Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФИЛИАЛ

0116565

Н.Т.ЗОЛОТАРЕВ

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ БАССЕЙНА РЕКИ ИМАНА

(УССУРИЙСКИЙ КРАЙ)

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА — 1936 — ЛЕНИНГРАД

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

A C A D E M Y O F S C I E N C E S U S S R

The Far Eastern Branch

N. T. ZOLOTAREV

MAMMALS OF THE IMAN RIVER BASIN

(USSURI LAND)

After the materials of the Expedition of the Far Eastern Branch of the Academy of Sciences USSR in 1934, and the collections of the Zoological Institute of the Academy of Sciences USSR

(Thesis presented and maintained 28 June 1935 at the Academy of Sciences for the degree of Candidate of Biological Sciences)

ACADEMY OF SCIENCES PRESS
MOSCOW 1936 LENINGRAD

Об. экз. К.Н.Б.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФИЛИАЛ

1165565

ПРОЗ... НО
1956 г.

ПРОВЕРЕНО
1948 г.

Н. Т. ЗОЛОТАРЕВ

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ БАССЕЙНА РЕКИ ИМАНА

(УССУРИЙСКИЙ КРАЙ)

ПО МАТЕРИАЛАМ ЭКСПЕДИЦИИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФИЛИАЛА АКАДЕМИИ НАУК СССР 1934 г. И КОЛЛЕКЦИЯМ ЗООЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА АКАДЕМИИ НАУК СССР

(Диссертация на степень кандидата биологических наук, защищенная в Академий Наук СССР 28 июня 1935 г.)

Томский Университет им. В. В. Куйбышева
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1936 ЛЕНИНГРАД

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

Март 1936 г.

Непременный секретарь академик *Н. Горбунов*

Ответственный редактор акад. *В. Л. Комаров*

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

I. ВВЕДЕНИЕ

Уссурийская страна на ряду с немногими другими областями нашей обширной родины еще и сейчас выделяется богатством, разнообразием и оригинальностью своей природы. Это касается не только мертвой природы и растительности, но и животных ресурсов края. В приуссурийских равнинах, по отлогим предгорьям западных и обрывистым скалам восточных склонов Сихотэ-Алиня, в густых зарослях лиственных насаждений и в темных северного типа хвойных лесах находит себе приют и водится иногда в изобилии множество различных животных.

Группа млекопитающих описываемой страны по сравнению с другими элементами местной фауны представлена не менее богато и характеризуется особым разнообразием своего состава. Здесь, на ряду с тигром и красным волком, встречается лось и соболь, черный гималайский медведь вместе с бурым, харза и крот—могера бок-о-бок с колонком и кабаргой и т. д. В Уссурийском крае многие виды млекопитающих водятся в большом количестве особей. При обилии и разнообразии животного населения его экономическое значение играет немаловажную роль в хозяйственной жизни края. Часть этой фауны утилизируется человеком, некоторые ее элементы, наоборот, вредят деятельности человека, экономическая же роль остальной части фауны или еще не изучена или на современном этапе нащего хозяйства остается для него безразличной.

Уже сейчас развитие промышленности края вызывает приток нового населения, что влечет за собой, кроме всего прочего, расширение сельского хозяйства и увеличивает спрос на продукты охотничьего промысла. В частности, мясо диких зверей имеет в описываемом районе немаловажное значение и может играть еще бóльшую роль в снабжении рабочих золотопромышленности и других отраслей хозяйства необходимыми продуктами питания.

На ряду с этим само богатство фауны обязывает нас к наилучшему ее использованию не только в отношении получения продуктов в виде мяса, но и всяких других, как, напр., экспортные панты, пушнина и пр. В силу этого необходимо подготовить вопрос об интенсификации и упорядочении охотничьего промысла в крае.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Растущее сельское хозяйство края, развитие которого идет не только по пути повышения его продуктивности, но и по линии освоения новых земель под полеводство, животноводство и т. д. и введения новых культур, наталкивается на отрицательную деятельность некоторых млекопитающих, проявляющих ее во всех указанных направлениях развития сельского хозяйства. Это опять-таки диктует нам необходимость учета уже имеющейся вредной деятельности со стороны млекопитающих, определения возможного вреда при введении новых культур, севооборотов, при освоении новых земель и т. д.

Изученность фауны

Все это возможно лишь на базе глубокого и всестороннего изучения фауны в связи с окружающей ее средой.

Однако изученность фауны Уссурийской страны к настоящему моменту находится в первичной стадии и оставляет желать много лучшего. Пока у нас имеются только фрагментарные и совершенно недостаточные сведения о фауне описываемых мест. В лучшем положении оказался Амурский край, где в свое время работали Миддендорф, Радде, Маак, Пржевальский и довольно длинный ряд других исследователей.

Для оценки степени изученности фауны Уссурийского края ниже нами приводятся краткие сведения о прежних исследованиях в этой области.

Первыми и наиболее значительными работами, освещающими видовой состав, биологию, распространение и отдельные моменты хозяйственного значения млекопитающих Уссурийского края являются труды Р. Маака и Н. М. Пржевальского.

Р. Маак в 1861 г. опубликовал свою книгу „Путешествие по р. Уссури", в которой изложены результаты его работ 1859 г., проводившихся по рр. Уссури, Сунгачи и оз. Ханке (Кенгка). Пройдя маршрутом по названным рекам и побывав на Ханке, Маак мог дать более или менее достоверные сведения лишь о прибрежной зоне, так как при прохождении маршрута далеко от реки не отходил. Еще и поныне книга Маака не утратила своего значения и содержит в себе, кроме всего прочего, данные о видовом составе, биологии, распространении и отдельные моменты хозяйственного значения некоторых видов млекопитающих. Однако данные эти далеко не полны, не всегда отличаются точностью и частично устарели.

Н. М. Пржевальский за время своих работ в Амурско-Уссурийском крае в 1868 и 1869 гг. прошел по всей Уссури, начиная от Хабаровска, вблизи которого он обследовал Хехцирский хребет, затем проехал по Сунгачи до Ханки, после чего посетил залив Ольги, пройдя туда сухопутным путем, и по морскому побережью достиг корейской

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

границы. Кроме этого, им было сделано еще несколько небольших маршрутов в южной части Уссурийского края. Вышедшая в 1870 г. его книга „Путешествие в Уссурийском крае" дает некоторые, правда, весьма неполные сведения о млекопитающих этой страны.

Кое-какие сборы животных производились ботаником акад. Максимовичем, работавшим в пределах Уссурийской долины и в южной части Сихотэ-Алиня в течение 1859—1860 гг. Сборы эти проводились попутно при производстве ботанических работ и чрезвычайно скудны.

В 70-х годах прошлого столетия в исследовании млекопитающих описываемого края наступил перерыв, окончившийся лишь после 90-х годов, когда снова начали поступать материалы по млекопитающим.

В 1902 г. В. К. Арсеньев начал свои исследования Уссурийского края и, будучи человеком, интересующимся природой, производил сборы животных. В коллекциях ЗИН АН СССР [1] от него имеются некоторые, правда весьма незначительные, материалы из различных мест интересующего нас края, в том числе и из Иманского бассейна, по территории которого он прошел во время одного из своих маршрутов, перевалив при этом через Сихотэ-Алинь из Тернея в бассейн притока Имана р. Колумбе (экспедиция 1906 г.).[2]

Примерно к этому же времени приурочено начало сборов млекопитающих Черским, Янковским, Иконниковым, Шингаревым и некоторыми другими, труды которых немало способствовали познанию Уссурийской фауны.[3]

После Октябрьской революции дело всестороннего изучения производительных сил Приморья быстро пошло вперед. По зоологии также производились работы в различных пунктах края.

Так в бассейне Имана работал промысловый отряд Липского, давший некоторые сборы по млекопитающим, в верховьях той же реки в 1928 г. работал А. Н. Формозов, который совместно с Л. М. Шульпиным проводил сборы и на восточном склоне Сихотэ-Алиня по р. Иодзыхе, в р-не Владивостока в 1929 г. работал Гассовский, а в 1924 г. Емельянов проводил работы в северной части Сихотэ-Алиня по восточному его склону в долинах рр. Ботчи и Копи. Кроме этого, в пределах края в системе Станции защиты растений работает зоолог К. Плятер-Плохоцкий, давший ряд статей по биологии и сельскохозяйственному значению некоторых грызунов с указанием их распространения. Сводка результатов его наблюдений и некоторых

[1] Зоологический институт Академии Наук СССР.

[2] Три книги В. К. Арсеньева „По Уссурийскому краю", „Дерсу Узала" и „В дебрях Приморья" содержат некоторые указания по биологии, повадкам и распространению млекопитающих.

[3] По материалам этих коллекций С. И. Огневым издано несколько небольших, чисто систематических работ предварительного характера.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

литературных данных по млекопитающим ДВК приводятся в его популярной работе, вышедшей в 1934 г., „Вредные и полезные животные в сельском хозяйстве ДВК".

К сожалению, из последней группы исследователей, помимо Плятер-Плохоцкого, только Гассовский и Емельянов опубликовали результаты своих работ,[1] в то время как остальные ограничились лишь сбором материала.[2]

Этим кратким перечнем и исчерпываются маммологические исследования богатейшего Уссурийского края.

Даже неспециалисту, ознакомившемуся с этим перечнем, совершенно понятно, что исследованность Уссурийской страны в фаунистическом отношении совершенно недостаточна. Это станет еще более очевидным, если вспомнить, что в территориальном отношении исследованиями охвачена лишь ничтожная часть края — все предыдущие работы концентрировались, главным образом, по самой р. Уссури и в крайней южной оконечности нашего Приморья. Кроме того, в числе лиц, проводивших эти исследования, количество специалистов-маммологов было крайне незначительным. Во всяком случае, лиц, ведших в последний период свои исследования непосредственно в природе и опубликовавших в том или ином виде результаты этих исследований, было только трое: Гассовский, Емельянов и Плятер-Плохоцкий.

В результате этих исследований мы имеем далеко не полный список млекопитающих Уссурийского края, отрывочные данные по биологии и экологии некоторых форм и совершенно недостаточные сведения по их распространению.

Несмотря на то, что большинство прежних исследователей наибольшее внимание уделяли выяснению вопросов систематики млекопитающих, еще до сих пор часто недостаток материала и неточность существующих описаний не позволяет определить даже систематическое положение той или иной обитающей в крае формы животного.

Как видно из изложенного, степень изученности фауны Уссурийского края совершенно не удовлетворяет запросам тех отраслей человеческой деятельности, которые развиваются или целиком на базе использования фауны (промысловое хозяйство, звероводство, пантоводство) или каким-либо образом соприкасаются с дикоживущими животными (сельское и лесное хозяйство, животноводство, здравоохранение и пр.).

---

[1] Гассовский. К методике экологического исследования териофауны; Емельянов. Промысловые звери земли орочей по данным экспедиции 1924 г.

[2] К Л. М. Шульпину это относится лишь частично и только в отношении млекопитающих, так как им напечатан ряд мелких статей по орнитологии и подготовлена сводка по промысловым птицам Приморья.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Экспедиция ДВФ АН 1934 г.

Учрежденный в 1932 г. Дальневосточный филиал Академии Наук СССР (ДВФ АН) поставил себе в лице его зоологического сектора цель дать общую сводку по фауне млекопитающих Дальневосточного края в отношении видового состава, расрпостранения, хозяйственного использования, вредности и полезности отдельных видов, с тем чтобы положить основу дальнейшего изучения местной фауны уже в порядке определенных плановых начал и в связи с запросами различных областей хозяйства. Первоочередному исследованию должны были подвергнуться млекопитающие в виду наибольшей актуальности этой группы для хозяйства ДВК.

Наша экспедиция 1934 г. являлась по существу первым шагом в реализации этого плана работ и для ее полевых исследований был избран бассейн р. Имана, в силу наличия там достаточного запаса и разнообразия промысловых видов и многообразия условий существования животного населения. Кроме того, этот район мог дать интересные зоогеографические данные, так как по предварительным соображениям можно было ожидать, что бассейн р. Имана является граничной зоной между южной манчжурской и северной охотской фаунами. Отсутствие каких-либо данных о млекопитающих этого района и особенно горных его частей также явилось обстоятельством, побудившим остановиться именно на этом районе. Исходя из этих соображений, можно было ожидать, что исследования в бассейне р. Имана дадут возможность подойти хотя бы к частичному разрешению не только прикладных вопросов о промысловых животных в смысле их запасов, распространения и пр., но и чисто теоретических вопросов зоогеографического порядка.

Хозяйственные организации центра Приморской области г. Владивостока при обсуждении с ними района работ экспедиции считали Иманский бассейн наиболее приемлемым и желательным в силу тех же причин.

В виду развития в Иманском бассейне лесного хозяйства, насекомые—вредители леса—приобретали особый интерес, вследствие чего наша экспедиция должна была заняться и некоторыми вопросами исследования отдельных элементов энтомофауны (обработка энтомологического материала производилась отдельно А. И. Куренцовым и результаты ее в настоящую работу не вошли).

Сообразно с задачами экспедиции личный состав ее состоял из двух маммологов (Н. Т. Золотарев, К. К. Флеров), одного энтомолога (А. И. Куренцов), научно-технического работника (С. Надецкий) и завхоза (И. Невинский).

Штат рабочих был непостоянен и колебался от 3 до 7 единиц.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Маршрут экспедиции 1934 г.

Выехав из Владивостока 27 V 1934 г., экспедиция 28 V прибыла в Иман, откуда, окончательно снарядившись, 3 VI на грузовой автомашине, погрузив на нее все снаряжение экспедиции и личный состав, отправилась в направлении с. Картуна. 4 VI была сделана однодневная стоянка для работы в Имано-Вакской коммуне, после чего, по истечении трехдневной езды, 7 VI экспедиция прибыла в Картун, пройдя таким образом 110 км пути.

Фиг. 1. Вверх по р. Иману. (Фото Надецкого.)
Up the Iman. (Photograph by Nadetski.)

Проведя в Картуне 5 дней за организацией дальнейшего продвижения, сборами материалов и сведений в пушнозаготовительных и других организациях и обсудив маршрут с местными хозяйственными организациями (Райприисковое управление Востокзолото и Союзпушнина), экспедиция 13 VI отправилась вверх по р. Иману на трех лодках.

15 VI, задержавшись в дер. Вахумбе, экспедиция проследовала дальше вверх по Иману до дер. Санчихеза, куда прибыла 16 VI. Здесь была сделана однодневная остановка для сбора сведений в туземном интеграле и 17 VI экспедиция достигла дер. Лаулю, где вследствие смены рабочих пришлось задержаться на два дня.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

19 VI снова началось продвижение вверх по Иману до дер. Сидатун, куда экспедиция прибыла 23 VI. Проведя здесь за собиранием материалов и сведений два дня, экспедиция 26 VI продолжала свой путь вверх по Иману до устья р. Колумбе (правый приток Имана) и затем начала подниматься вверх по этой реке до Нижнего склада, куда прибыла 27 VI. Пополнив здесь запасы продовольствия, экспедиция 29 VI продолжала свой путь по р. Колумбе до 34-го километра

Фиг. 2. Заломы на р. Колумбе. (Фото автора.)
Flood trees on the Columba. (Photograph by the autor.)

от устья ее, где была сделана двухдневная остановка для работы. С 29 VI по 6 VII экспедиция с небольшими остановками для работ в чрезвычайно тяжелых условиях продвигалась вверх по Колумбе до следующего пункта работ, отстоящего от устья этой реки приблизительно на 90 км. Таким образом, на лодках по рр. Иману и Колумбе было пройдено примерно 260 км.

На последнем пункте работы на р. Колумбе экспедиция разделилась на два отряда, из которых один остался на Колумбе, а второй, во главе с автором этой работы, 11 VII отправился по ключу Нанча, в направлении Тернея, на главный хребет Сихотэ-Алиня, куда и прибыл через два дня, пройдя от лагеря на Колумбе до перевала примерно 40 км.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Проведя один день в работе на самом перевале и на восточном склоне Сихотэ-Алиня, отряд 15 VII прибыл обратно на Колумбе, где и соединился с остальными участниками экспедиции.

Таким образом, за время своего продвижения от г. Имана до конечного пункта на перевале через Сихотэ-Алинь наша экспедиция прошла около 400 км.

Фиг. 3. Вверх по р. Колумбе. (Фото Надецкого.)
Up the Columba. (Photograph by Nadetski.)

20 VII началось возвращение экспедиции в г. Иман, куда она прибыла 1 VIII, сделав несколько остановок в пути для работы, а 3 VIII она вернулась во Владивосток.

Наблюдения и сбор материала велись не только на длительных, указанных в описании маршрута, остановках, но и во время самого продвижения, при котором добывались даже такие животные как медведь, изюбрь, лось, барсук и др.

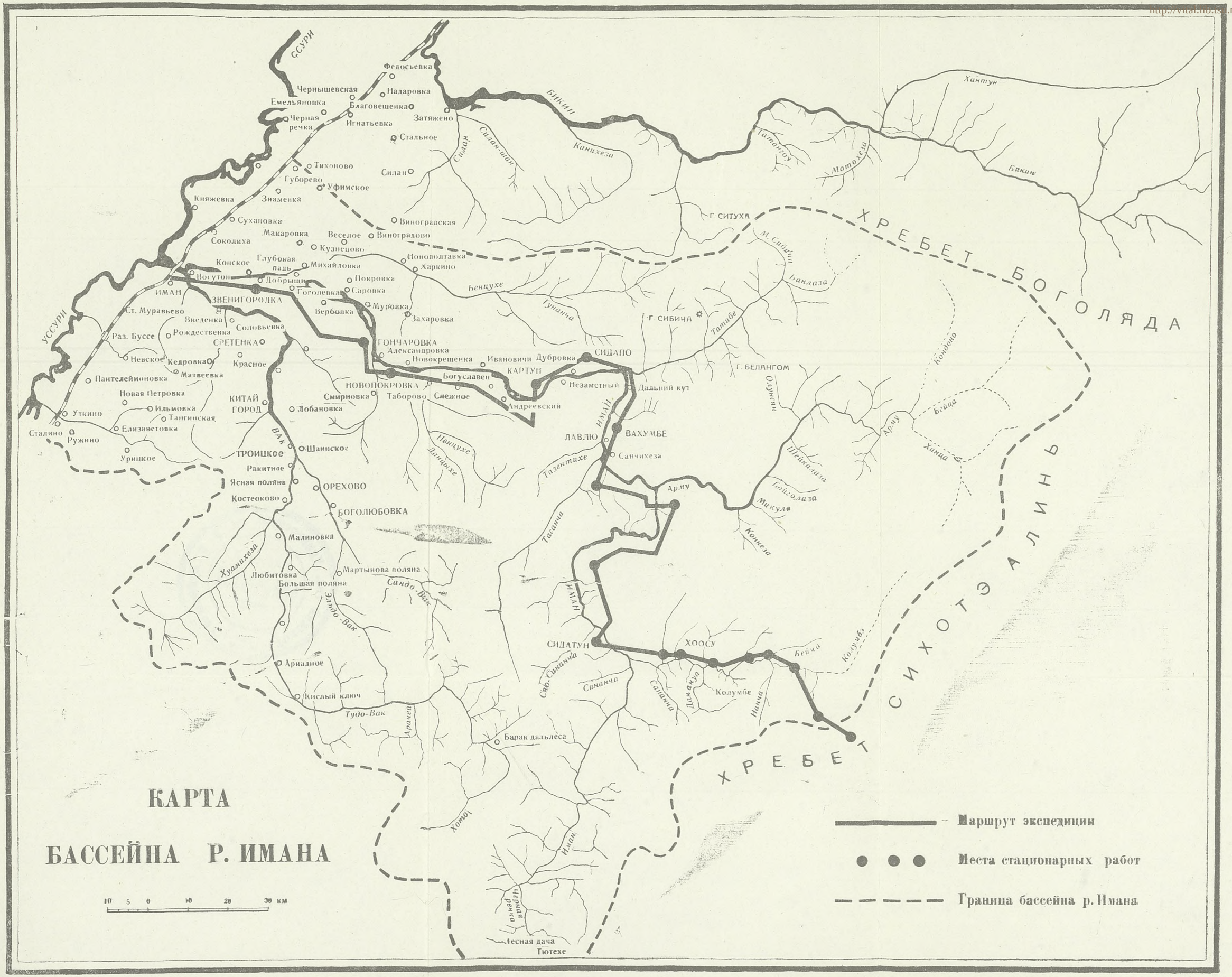
Кроме того, по пройденному машруту, помимо длительных остановок для работы, было сделано около 10 кратковременных остановок в различных пунктах маршрута.

Материалы, собранные экспедицией

За все время работы по млекопитающим было собрано 108 шкур, 97 черепов и 6 скелетов: по 25 формам млекопитающих, из которых: летучих мышей 1 шкура и 1 череп, насекомоядных 3 шкуры, хищных

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Фиг. 4.



Н. Т. Золотарев.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Проведя один день в работе на самом перевале и на восточном склоне Сихота-Алиня, отряд 15.VII прибыл обратно на Колумбе, где

За все время работы по млекопитающим было собрано 108 шкур, 97 черепов и 6 скелетов: по 25 формам млекопитающих, из которых: летучих мышей 1 шкура и 1 череп, насекомоядных 3 шкуры, хищных

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

9 шкур и 7 черепов, грызунов 80 шкур, 78 черепов и 3 скелета, копытных 15 шкур, 11 черепов и 3 скелета. Кроме того, нами проводились сборы, хотя и весьма незначительные, по паразитам млекопитающих (глисты, блохи, клещи) и пресмыкающимся.

Собранные в Иманском бассейне млекопитающие, за очень небольшим исключением, впервые поступают в наши научные учреждения и следовательно являются почти единственным фаунистическим материалом, служащим познанию фауны этого района.

Настоящая работа в качестве своего основного материала имеет сборы и наблюдения, произведенные личным составом нашей экспедиции. При этом мы использовали богатейшие коллекции Зоологического института Академии Наук СССР в Ленинграде, где происходила обработка всего материала, и всю доступную нам литературу.

Задачи настоящей работы

Перед нами в настоящей работе стояли 4 задачи:

1. Осветить естественно-историческую физиономию изучаемого района для показа условий обитания фауны млекопитающих, и по возможности дать стационарное распределение этих животных.
2. Дать список млекопитающих Иманской долины и, по возможности, точно определить систематическое положение каждой формы.
3. Сделать возможные зоогеографические выводы.
4. По возможности, дать представление о хозяйственной значимости млекопитающих нашего района.

Приводимые в помещенных ниже главах настоящей работы сведения не претендуют на исчерпывающую полноту разрешения поставленных здесь вопросов. Имеющийся материал для этого далеко недостаточен. Поэтому предлагаемую книжку следует рассматривать лишь как начальную попытку дать общее представление о фауне страны, которое должно быть пополнено дальнейшими плановыми исследованиями в этой области.

Нам кажется, что сведения и выводы, приведенные в настоящей работе, могут служить характеристикой не только сравнительно небольшого района Иманского бассейна, но с некоторой долей вероятия вполне применимы ко всему Уссурийскому краю.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

II. КРАТКИЙ ОЧЕРК СВРОЕМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ И ИХ ИСТОРИЯ

Общее описание района

Описываемая страна находится в средней части Уссурийского края, занимая это среднее положение не только по географическим координатам, но и по своим природным условиям. Она имеет облик более южной страны по сравнению с природой северной части края, составным элементом которого она является, напр., с правобережьем низовий Амура, но уступает в этом отношении районам, расположенным на крайней, южной оконечности нашего Приморья, как, напр., Сучанский, Посьетский и некоторые другие районы.

Описываемый район простирается между примерно 45 и 46° 20′ сев. широты и 134 и 136° 30′ восточной долготы, занимая собою долинные низменности среднего течения Уссури и западные склоны и предгорья среднего Сихотэ-Алиня. Эта территория ограничена с северо-востока водораздельными возвышенностями между рр. Иманом и Бикином, с юго-востока главным гребнем системы Сихотэ-Алиня, на юго-западе водораздельным пространством между р. Улахе и притоком Имана р. Вака. С северо-запада наш район замыкается течением р. Уссури. Общие очертания района напоминают форму прямоугольного треугольника, один из катетов которого располагается по главному хребту Сихотэ-Алиня, второй—по юго-западной границе района, причем гипотенуза при таком положении катетов занимает почти широтное направление. На крайнем северо-востоке, почти перпендикулярно основному направлению течения Имана, в нескольких километрах от устья этой реки район пересекается линией Уссурийской железной дороги.

Главной водной артерией описываемой страны является р. Иман, впадающая в р. Уссури в нижней области верхней трети ее течения. Иман имеет около 500 км в длину, причем ширина его долины в нижнем течении более 10 км, в то время как на расстоянии 100 км от устья она суживается до 2-3 км.

В поймах рек, по берегам и многочисленным островам широко развиты леса уремного типа: в низовьях чисто лиственные, а в более удаленных от устьев местностях — смешанного состава. В непосредственной близости от воды почти непрерывной, но узкой лентой тянутся заросли из различных видов ив (Salix).

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

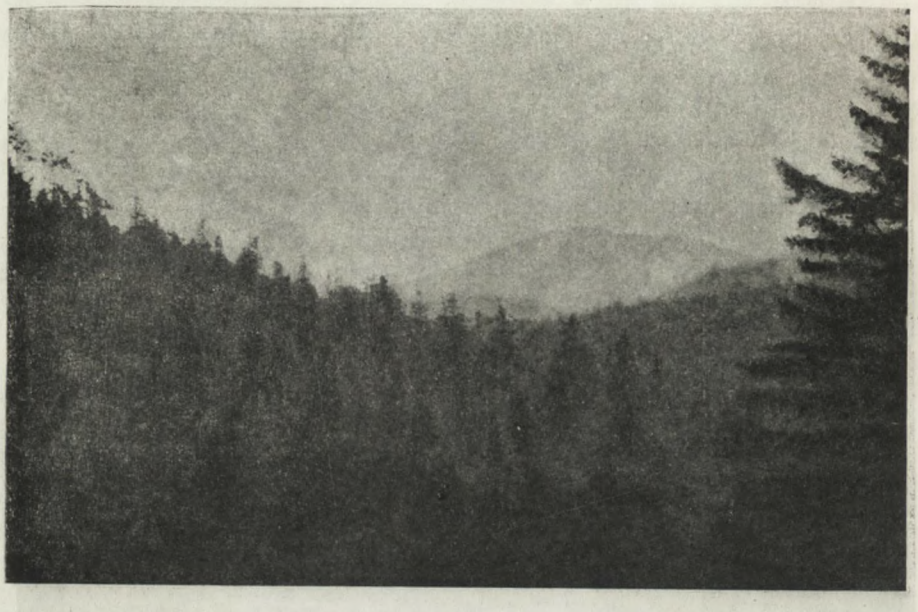
Фиг. 5. Заломы по среднему течению р. Имана и заросли из различных ив (Salix). (Фото автора.)
Flood trees allong the middle course of the Iman and shrubbery of different willows (Salix). (Photograph by the author.)

Иман берет свое начало, как и два других главных притока реки Уссури (Бикин и Хор), на западных склонах главного хребта Сихотэ-Алиня. Верховья этой реки мало изучены, но известно, что почти до слияния с р. Колумбе Иман течет приблизительно в меридиональном направлении с юга на север, параллельно главному направлению Сихотэ-Алиня.

Из наиболее крупных его притоков следует отметить правые — Бейцухе, Татибе, Арму и Колумбе и левые — Вака, Нейцухе и Тасанча, причем Вака является самым крупным из них. Течение этих рек так же, как и самого Имана, в их низовьях относительно спокойно, но по мере продвижения вверх скорость течения все увеличивается и в верхних отделах достигает своего максимума — 10—12 км в час. Озер в нашем районе почти нет, за исключением очень небольших впадин, залитых водой, которые наблюдались нами в низовьях Имана. Диаметр этих озерков едва достигает нескольких десятков метров.

Западная область района может быть названа равнинной и представляет собой часть Уссурийской низменности, где леса в большинстве сведены и развито сельское хозяйство. Здесь сосредоточена основная масса населения. Восточная половина района является западным склоном системы Сихотэ-Алиня и отличается густыми, безлюдными лесами, окутывающими систему горных кряжей.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Фиг. 6. Вид с перевала через Сихотэ-Алинь в сторону бухты Терней.
(Фото автора.)
View towards Terney gulf from pass over the Sikhote-Alin. (Photograph by the author.)

Геологическая история и рельеф

По своему геологическому прошлому территория описываемого района неразрывно связана с историей всего Уссурийского края, происхождение ранней поверхности которого обязано геологическим процессам мезозойских складкообразовательных движений. Продуктом этих же явлений, по мнению В. А. Обручева, кроме Сихотэ-Алиня, явились так же Охотские горные цепи и Верхоянская дуга.

Необходимо, однако, отметить, что ранние стадии истории образования поверхности Уссурийской страны так же, как и всего Дальнего Востока до настоящего времени еще недостаточно изучены и известны лишь в общих далеко не полных и не ясных чертах, причем мнения отдельных авторов о прошлом Дальнего Востока подчас расходятся довольно существенным образом.

Однако те немногие и скудные, а иногда и противоречивые данные по естественной истории края, которые имеются в литературе, все же дают возможность составить некоторое, хотя и далеко неполное, и, быть может, в отдельных деталях неверное представление об образовании поверхности, изменениях климата, растительного покрова и движениях животных комплексов описываемого района, часть которых, а именно млекопитающие, составляют предмет настоящей работы.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Территория Иманского бассейна является лишь очень незначительной частностью общей для всего Дальнего Востока картины изменений в указанных выше отношениях, почему для более правильного и полного понимания исторических и географических явлений, относящихся к территории именно бассейна р. Имана, необходимо брать для изучения более широкий район. К тому же сведений, относящихся непосредственно к местностям по р. Иману, чрезвычайно мало и они совершенно недостаточны для каких-либо обоснованных суждений и обобщений. Поэтому в очерке естественной истории района мы нередко берем весь Уссурийский край, частью которого является Иманский бассейн, а в некоторых случаях по необходимости выходим и за пределы этого края и говорим обо всем Дальнем Востоке.

По мнению В. А. Обручева и А. Н. Криштафовича, которых мы придерживаемся в дальнейшем изложении, область, охватывающая Приамурье и Приморье, образована складками части Ниппонской геосинклинали приблизительно в эпоху верхнего мела, причем остальная часть этой синклинали еще и сейчас затоплена водами Японского моря, Татарского пролива и Охотского моря. В палеозое на месте современного Сихоте-Алиня, Манчжурии и Малого Хингана было глубокое море и на Сихотэ-Алине происходило отложение мощных толщ известняков. Последующие мезозойские моря, бывшие, как и все более поздние, эпиконтинентальными морями, занимали эти области лишь короткое время и отлагали здесь сланцы и песчаники.

В середине перми моря сменились пресноводными бассейнами, которые в свою очередь уступили место пустынному ландшафту. В мезозое снова имели место ряд опусканий и поднятий, которые повели к развитию в Уссурийском крае озерного ландшафта. С конца мела в описываемой области, которая к этому времени была уже высокой сушей, в связи с продолжавшимися погружениями и поднятиями, происходили разломы и зажатия новых отложений между древними массивами. Эти процессы сопровождались сильным проявлением вулканической деятельности, которая, продолжаясь и в кайнозое, повела в неогене к развитию обширных базальтовых покровов в Уссурийском крае и смежной Манчжурии. К началу четвертичного периода описываемая область уже была сушей, имевшей почти современные очертания.

Сеть речных долин также уже составляла приблизительно современную картину.

В течение четвертичного периода продолжались наблюдавшиеся и ранее опускания и поднятия стран Дальнего Востока, причем последние процессы в связи с некоторыми другими явлениями (напр., новые морские течения и т. п.) привели к оледенению северных областей Дальнего Востока на юг, повидимому, до Станового хребта.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Однако на Иманских, как и вообще на Уссурийских ландшафтах того времени, это оледенение почти никак не отразилось.

Последующие опускания и поднятия повлекли за собой отделение Северной Америки, Сахалина и Японии от Ангарского материка и в связи с новыми разломами вызвали вулканические явления, которые в отдельных местах Дальнего Востока продолжаются и поныне (Камчатка, Япония и т. д.).

С последним поднятием связано второе оледенение (рисское?), менее мощное, чем первое, простиравшееся не южнее 62° сев. широты и следовательно также не затронувшее бассейна Имана. Вообще в нашей области не найдено никаких следов деятельности ледника, но они обнаружены севернее, в связи с чем можно предполагать, что весь Уссурийский край никогда не подвергался оледенению. Приблизительно со времени последнего оледенения очертания дальневосточной части нашего материка приняли современную конфигурацию. Процессы пенепленизации, достигшие значительных размеров уже в начале четвертичного периода и развивающиеся по настоящее время, превратили молодой в третичном периоде Сихотэ-Алинь в низкий сглаженный хребет, вернее систему хребтов настоящего времени.

В наше время Уссурийский край составляется двумя геоморфологическими элементами: Суйфунско-Ханкайско-Уссурийской низменностью и системой Сихотэ-Алиня. Суйфунско-Ханкайско-Уссурийская низменность, ограниченная хребтами Сихотэ-Алиня на юго-востоке, и манчжурскими горными системами на северо-западе, протянулась узкой длинной полосой с юго-запада на северо-восток от южных оконечностей оз. Ханки до устья р. Уссури. А. Н. Криштафович указывает (1932), что „здесь широко развиты четвертичные образования: в виде отдельных массивов появляются и более древние, причем из позднейших монгугайские, среднеюрские, никанские и третичные играют значительную роль, точно так же, как и всевозможные интрузии и эффузии, вплоть до позднетретичных и четвертичных базальтов". Эта пониженная полоса приблизительно с юга на север прорезана р. Уссури и в поперечном направлении нижними течениями ее левых и правых притоков. Современный Сихотэ-Алинь представляет собой систему большого количества параллельных горных цепей, ориентированных главным образом в северо-восточном и северо-западном направлениях, в то время как вся система в целом расположена в направлении с северо-востока к югу-западу и имеет общее протяжение свыше 1000 км. Наибольшие высоты Сихотэ-Алинь имеет в южной своей части между Сучаном и Иманом. Следовательно, нагорная часть нашего района входит в состав наиболее высоких отделов Сихотэ-Алиня, но, повидимому, самые высокие горы в его пределах находятся на водоразделе между правым притоком Имана, р. Арму и р. Бикином, где отдельные вершины достигают 2000 м над ур. м. Далее к северу происходит общее пони-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

жение хребта и в низовьях Амура местность уже сравнительно слабо расчлененная с небольшими высотами.

Естественно, что территория нашего района, находясь в срединной части Уссурийского края, претерпевала все описанные выше геологические пертурбации и также характеризуется наличием двух геоморфологических элементов, составляющих его поверхность — на западе Уссурийская низменность, которая языком, обращенным на восток, проникает на некоторое расстояние вглубь района по долине р. Имана и его главного притока р. Вака, и на востоке западный склон Сихотэ-Алиня.

Общий уклон поверхности нашего района весьма незначителен, имеет направление сверху вниз с юго-востока-востока на северо-запад-запад. Если принять среднюю высоту крайних восточных хребтов, замыкающих Иманский бассейн, равную приблизительно 1000—1200 м, а расстояние г. Имана, находящегося на 60 м выше ур. м., от этих восточных хребтов по прямой примерно 250 км, то уклон поверхности нашего района будет около 4-5 м на 1 км.

Процессы выветривания привели к полному отсутствию заостренных вершин — пик и все горы особенно на западной стороне системы Сихотэ-Алиня, т. е. и на территории нашего района, представляются сильно сглаженными, куполообразными с очень спокойными и плавными профилями. Продукты выветривания, заполняя различные углубления между отдельными возвышенностями, также способствуют выравниванию рельефа местности, придавая еще более мягкие и округленные черты контурным линиям. Подъем от Приуссурийской низменности, начиная от устья Имана на восток к наивысшему гребню главной оси Сихотэ-Алиня, как уже было сказано, очень пологий, зато восточные склоны хребта, обращенные к Тихому океану, круты и обрывисты.

Самые высокие хребты системы Сихотэ-Алиня, представляющие собою главную его ось, расположены вблизи побережья Тихого океана параллельно берегу его и дают начало большому количеству рек и речек, из которых западные, в том числе и главная артерия описываемого района р. Иман, пересекая параллельные ряды цепей системы Сихотэ-Алиня по поперечным долинам, несут свои воды в Уссури и Амур, в то время как не столь многоводные и короткие потоки крутых восточных склонов текут непосредственно в океан.

Среди них наиболее значительны Тумнин, Копи и Самарга. Из западных водных артерий наиболее крупными являются Уссури и ее притоки Иман, Бикин и Хор и впадающие непосредственно в Амур рр. Дондон и Хунгари. Долины рек достаточно широкие в нижнем течении, по мере продвижения вверх становятся уже, имея местами характер ущелий. Скорость течения в нижних частях рек не велика

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

но в верховьях достигает значительной быстроты, придавая этим рекам чисто горный характер.

Озера края немногочисленны и наиболее крупные из них, как напр., Ханка и некоторые другие, представляют собою реликты озерного ландшафта, имевшего место в Уссурийском крае в прежние геологические периоды.

Основными слагающими породами системы Сихотэ-Алиня по А. Н. Криштафовичу и другим авторам являются граниты и гнейсы, промежутки между которыми заполнены метаморфическими сланцами, песчаниками, палеозойскими известняками и отложениями перми, триаса, юры, мела и третичного периода. Местами встречаются базальты и порфириты.

Естественно, что эти же породы слагают и Иманский сектор Сихотэ-Алиня.

Почвы

В результате почвообразовательных процессов, происходящих в условиях переувлажненного лета при сравнительно высоких средних температурах, мы находим в бассейне Имана так же, как и во всей Уссурийской стране, несколько типов почв, приуроченных к определенным геоморфологическим элементам (Жукова, 1934 г., Криштафович 1923 г. и др.). Наиболее распространенными почвами являются:

1) каменистые почвы горных гребней, располагающихся в гольцовой зоне;

2) неразвитые грубо-скелетные таежные почвы подзолистого типа, приуроченные к возвышенным частям страны, покрытым хвойной тайгой;

3) полуболотные переходного типа почвы с гумусовым горизонтом, на плохо дренированных пологих склонах и

4) болотные почвы по берегам озер и долинам нижнего течения рек. Следовательно, встречая в верховьях Имана почвы первых типов, мы, по мере продвижения вниз по течению, начинаем все чаще и чаще иметь дело с почвами последних типов. Однако распространение типов почв Иманского бассейна лишь до некоторой степени подчинено указанным здесь закономерностям. В природе картина более сложная и сплошь-да-рядом в местах распространения грубых не развитых почв мы встречаем почвы совсем другого вида. Так, нами был взят почвенный образец с солонца, посещаемого копытными животными, находящегося на левом берегу верхнего течения р. Колумбе приблизительно в 90 км от ее устья и примерно в 35 км от главного хребта Сихотэ-Алиня. Анализ его показывает, что в нашем районе в области распространения грубых скелетных почв встречаются почвы и иного типа.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В виду отсутствия каких-либо данных о почвах верховий Колумбе, мы приводим ниже результаты анализа доставленного нами из этой области почвенного монолита[1] (см. стр. 22—23).

По данным М. А. Жуковой (1934 г.) „ареал распространения почв, определяемых более или менее бесспорно, как подзолы, проходит примерно, по середине Иманского района (46° с. ш.). Здесь они в виде глинистых разностей встречаются под дубово-кедровыми и дубовыми лесами, почти не встречаясь южнее. Прерываясь в горной части, линия распространения подзолов выходит на побережье Татарского пролива по широте значительно севернее Имана".

Указать более подробно распространение почв в Иманском бассейне в настоящее время за отсутствием данных не представляется возможным.

Климат

Климатические условия Уссурийской страны и следовательно Иманского бассейна, как части ее, в течение истории этого края не были постоянными и изменялись в различные геологические времена в зависимости от различных причин как общего, так и местного порядка.

Так, по литературным данным, заимствованным, главным образом, из работы А. Н. Криштафовича (1934 г.), климат Дальнего Востока в кембрийский период характеризовался континентальными чертами, но не был теплым. После кембрия Китай оказался в засушливо-пустынной зоне. В силуре климат также был теплым, оставаясь таким же и в девонский период, но уже не везде. Можно предполагать, что к этому времени в Приморье наступило некоторое похолодание, продолжавшееся и в карбоне, климат которого был все еще теплым, а временами, может быть, и жарким. Климат конца перми и начала триаса для наших стран Дальнего Востока отличался резким континентальным характером, в то время, как в Японии и Китае он оставался более теплым. Юра характеризуется умеренным климатом, который на юге Китая, повидимому, был субтропическим или даже тропическим. В конце юры опять наступили изменения и в северном Китае и Монголии установились засушливые условия, в то время как в наших странах стало теплее и влажнее. В меловом периоде лишь южные области Дальнего Востока оказались в тропическом или субтропическом климате при теплоумеренном или умеренном в остальных районах. В Монголии в это время господствовал континентальный климат.

---

[1] Анализ произведен в лаборатории Агропочв. инст. С.-х. академии им. Ленина сотрудниками Князевым и Ивановым.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ТАБ
ТА
ЛИЦА 1
BLE 1

Водные вытяжки (3-ми
Water extracts (Shaken for
нутные взбалтывания)
3 minutes)

Расчет произведен на 100 граммов по
(Calculated per 100 grams of soil)

№ по пор. №	Глубина залегания горизонта Depth of layer from surface in cm.	Описание горизонта Description of layer	Глубина и разрез Depth and section	Хрящ в % Grit in %	Быстрота фильтрации Velocity of filtration	Опалесценция Opalescence	Цвет Colour	Гигроскопическая вода в % Hygroscopic moisture in %	Остаток сухой Residue Dry	Остаток минеральн. Residue Mineral	Водораств. гумус в % Water soluble humus in %	SO_3 в %	SO_3 в М-Э	SO_3 in %	SO_3 in ME	Cl в %	Cl в М-Э	Cl in %	Cl in ME	Щелочн. нормальн. Normal alkalinity	Об. щелочн. в HCO_3 в %	Об. щелочн. в HCO_3 в М-Э	General alkalinity in HCO_3 in %	General alkalinity in HCO_3 in ME	Ca в %	Ca в М-Э	Ca in %	Ca in ME	Mg в %	Mg в М-Э	Mg in %	Mg in ME
1	0—1.5	Подстилка, состоящая из осоки	0 и жидкая грязь на дневной поверхн.	25.0	Средняя	Прозрачная	Бесцветн.	1.26	0.165	—	—	—	—	—	—	0.0735	1.577	Нет	0.0209	0.834	0.0036	0.180	0.0014	0.117						
		Forest-bedding consists of sedges	0 and liquid on day light surface		Mean	Transparent	Colourless																							
2	1.5—7.5	Сизый, с легким розовым оттенком. Оплетен мелкими корешками. По механическому составу сложен не однородным материалом. Структура выражена слабо	2—8	12.4	„	„	слабосоломенный	2.75	0.0795	0.0721	0,0075	0.062	0.154	0.0205	0.577	„	0.0102	0.167	0.0025	0.125	0.0004	0.035						
		Bluish-grey with light pink tint. Inter woven with fine rootlets. As regards physical composition is composed of heterogeneous material. Structure weakly expressed					Slightly stubble coloured																							
3	7.5—13.5	Сизый, с розовыми узкими полосками вдоль корней. Супесчаный с незначительным количеством хряща и крупного песка. Весь горизонт в сухом состоянии очень плотный. Разбивается на остроконечные глыбы	13—8	14.6	„	„	бесцветн.	2.57	0.0760	0.0715	0,0045	0.0113	0.279	0.0243	0.684	„	0.0068	0.111	0.0028	0.140	0.0005	0.045						
		Bluish-gray with narrow pinkish stripes along roots. Sandy-loam with insignificant amount of grit and coarse sand. The whole layer when dry very compact. Breaks up into sharp-pointed clods.					Colourless																							
4	18.5—36.0	Серый в верхней части с ржавыми пятнами. Супесчаный с большим количеством крупного песка и хряща. Очень плотный в сухом состоянии. По всему монолиту вскипания нет	32—36	21.4	„	„	„	2.45	0.0930	0.0880	0,0050	0.0226	0.564	0.0186	0.521	„	0.0059	0.097	0.0046	0.232	0.0003	0.026						
		Gray with rusty spots in upper part. Sandy-loam with large amount of coarse sand and grit. Very compact when dry. No effervesence in the monoliths.																												

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Умеренный климат третичного периода, распространяясь и на северо-восточные окраины Азии, был повсеместно более или менее одинаковым. Будучи достаточно теплым и влажным, он был настолько благоприятен для лесной растительности, что мы видим распространение в областях Сахалина, Камчатки и Аляски роскошных лиственных лесов. В эти времена на Амуре росли *Gingko*, *Zelkova*, *Ulmus*, близкие к растущим теперь в Японии и Китае. Монголия уже в начале третичного периода отличалась сухим, степным и пустынным климатом.

Четвертичный период, имевший наибольшее значение для правильного понимания современных флористических и фаунистических границ и самих комплексов растительного и животного мира, характеризуется целым рядом последовательных колебаний его климата, связанных с двукратным оледенением северной части Дальнего Востока и некоторыми другими явлениями, как, напр., появление различных морских течений и т. п.

В настоящее время, на основании изученности отложений квартера на Дальнем Востоке, могут быть выделены следующие фазы изменения климата этого периода (А. Н. Криштафович, 1934 г.):

1. Доледниковая или алданская фаза, отличающаяся почти такими же климатическими показателями, как и эпоха плиоцена.

2. Фаза первого оледенения, чукотская, когда произошло охлаждение северо-востока Азии в связи с оледенением Берингийской оконечности материка до Станового хребта. При этом Уссурийский край, и в том числе бассейн Имана, не испытывал особых изменений.

3. Межледниковая фаза — номская, характеризующаяся, повидимому, некоторым потеплением в области Уссурийской страны, когда климат стал теплее, чем в алданской фазе. В номскую фазу, напр., *Alnus fruticosa* встречалась в виде развитых деревьев приблизительно на 400 км севернее, чем теперь (найдена между слоями льда первого и второго оледенения на Б. Ляховском острове). К этому времени приурочено появление холодных течений на севере, причем влияние теплого южного моря сказывалось еще приблизительно до широт северной части Камчатки.

4. Фаза второго оледенения—таймырская—имела место, вероятно, в риссе. Она характеризуется сильным похолоданием на севере. Ухудшившимися климатическими условиями была уничтожена и, повидимому, уже окончательно древесная растительность американского типа, а охотские леса были оттеснены к югу. При этом было вызвано отступание и манчжурских лиственных лесов, на северной границе распространения которых начала развиваться хвойная манчжурская тайга. Лишь в таких далеких от места расположения ледника районах, как Япония, Корея и Китай, влияние этого похолодания не сказалось так резко, хотя в Индонезии к этому времени приурочено понижение линии тропических лесов и появление по горным хребтам элементов китайской флоры.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

5. Послеледниковая или камчатская фаза ознаменовала собой появление полосы тундры, образовавшейся на месте растаявших льдов, и развитие на западе даурской хвойной тайги, заселившей юго-западные участки освобожденной льдами территории. В эту фазу климат стал суше и еще холоднее, причем влияние этих факторов проникает дальше на юг.

6. Современная или манчжурская фаза характеризуется дальнейшим наступлением охотской тайги на широколиственные леса манчжурского типа в связи с еще бóльшим похолоданием. Проникновение охотских комплексов в пределы ареала лесов манчжурского типа происходит по меридиональным хребтам. Примерно такая же картина наблюдается и в отношении фауны млекопитающих, однако, этот вопрос будет рассмотрен в одной из следующих глав настоящей работы, посвященной опыту зоогеографического анализа фауны млекопитающих.

Господствующий в настоящее время в Уссурийском крае климат, характерный и для нашего района, можно назвать довольно суровым. Отличительной и основной чертой климата описываемой страны, которая определяет собой все метеорологические элементы, является его мусонный характер. Однако назвать его типичным морским климатом нельзя, так как только лето (приблизительно 3-3.5 месяца), характеризующееся туманами, очень большой влажностью и сравнительно высокими температурами воздуха, да не резкие переходы от одного сезона года к другому указывают на наличие влияния моря. Суровая, сухая, малоснежная зима и сухие весна и осень, которые мы наблюдали в бассейне Имана, а также и во всем Уссурийском крае, совершенно не характерны для морских климатов. По словам М. М. Портанского (1923 г.), лето Хабаровского района по температуре воздуха схоже с таковым во многих местностях Кавказа или Крыма, в то время как зима по своим холодам подобна Забайкальским зимам. Несоответствие климата Уссурийского края среднему нормальному климату широт очень сильно выражено. Так напр., г. Владивосток (43°7′ сев. шир.), лежащий на широте г. Сухума в Абхазии (43° сев. шир.), имеет, по данным Вильда (1895 г.), среднюю годовую температуру воздуха + 4.4°, в то время как в Сухуме эта средняя равна + 14.9°, Хабаровск имеет среднюю годовую температуру воздуха + 0.5°, а соответствующий ему по широте г. Сталинград + 7°.

Объяснение такого сурового климата Уссурийского края надо искать в его географическом положении и влияниях восточноазиатских муссонов. Действительно, описываемый район находится в весьма близком соседстве со сравнительно холодными в настоящее время Японским и Охотским морями на востоке, имеет на севере от себя центр мирового минимума температур (Верхоянский центр) и на востоке холодную сибирскую сушу. В летнее время господствуют

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ТАБЛИЦА 2
TABLE 2

Количество осадков в миллиметрах и число их по сезонам года

Станции Stations	Зима Winter			Весна Spring			Лето Summer			Осень Autumn			Год Yearl		
	Сумма Total	Число осадков Number of precipitat.	Число дней со снегом Thereof snowfalls	Сумма Total	Число осадков Number of precipitat.	Число дней со снегом Thereof snowfalls	Сумма Total	Число осадков Numper of precipitat.	Число дней со снегом Thereof snowfalls	Сумма Total	Число осадков Nnmber of precipitat	Число дней со снегом Thereof snowfalls	Сумма Total	Число осадков Number of precipit.	Число дней со снегом Thereof snowfalls
Никольск-Уссурийский . . . . . Nikolsk-Ussuriiskij	22.0	13	11	85.0	23	7	219.2	35	0	187.9	21	4	514.1	92	27
Анучино . . . . . Anuchino	43.7	24	22	94.0	28	13	279.3	39	0	225.9	30	10	642.9	121	45
Гродеково . . . . . Grodekovo	23.9	11	11	88.8	21	9,4	281.2	43	0	160.9	23	5	554.8	98	25.4
Евгеньевка . . . . . Evgenievka	39.5	26	26	100.7	28	11	295.7	43	0	200.9	32	9,1	636.8	129	46.2
Камень-Рыболов . . . . . Kamen-Ribolov	15.6	15	15	79.5	25	9	298.8	44	0	181.2	24	7	571.1	108	31
Малиновка . . . . . Malinovka	45.5	28	28	112.0	29	14,4	337.1	42	0	200.7	33	10,3	695.3	132	52.2
Чаросск. оп. поле . . . . . Charossk exper. field	32.9	31	22	198.2	40	15	441.0	53	0	110.0	45	10,4	782.1	169	47.4
Муравьев-Амурский . . . . . Muraviev-Amurskij	47.6	25	25	109.1	31	10,2	332.3	44	0	175.2	34	11,1	664.2	134	49.3
Вяземская . . . . . Viazemskaja	41.3	24	24	96.8	34	16	291.0	44	0	170.2	35	12,1	599.3	137	52.1
Хабаровск . . . . . Khabarovsk	25.0	23	23	79.0	28	13	6258.4	40	0	116.1	27	9,2	478.5	118	45.8
Курская . . . . . Kurskaja	27.5	17	17	115.9	25	14	360.3	37	0	141.2	24	8,1	644.9	103	39.1
Циммермановка . . . . . Zimmermanovka	60.1	26	26	93.9	31	25	282.4	44	0	138.9	30	14,3	575.3	131	65.3
Мариинск . . . . . Mariino	35.6	25	25	79.8	26	19	297.0	39	0	116.5	30	10,4	529.0	120	54.4
Кербино . . . . . Kerbino	21.4	10	10	55.2	19	14	197.1	30	0	3102.1	20	8	375.8	79	32.3

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

восточные ветры, которые, проходя через океан, насыщаются влагой и приносят ее в виде дождей и туманов в пределы нашего района. Зимние холодные ветры, дующие чаще всего с материка, проходя над переохлажденными сухими странами, несут очень незначительное количество влаги, вследствие чего мы наблюдаем холодные, сухие и малоснежные зимы. В соответствии с этим, среднее для края годовое количество осадков, равное, примерно, 650 мм в год, распределяется по сезонам года далеко неравномерно, что доказывается данными количества осадков и их чисел по сезонам года, приведенными в таблице 2, заимствованной у М. М. Портанского, [1] (см. предыдущую страницу).

По данным того же автора (1927 г.)[2] максимальное количество осадков иногда в отдельных районах Уссурийского края достигает 1258 мм (Ольга) и минимальное — 245 мм (Владивосток).

Количество осадков, выпадающих в восточной, возвышенной части нашего района, в среднем, примерно, на 100 мм больше, чем в низинной части. По справедливому замечанию В. Л. Комарова, горная область нашего района характеризуется хвойными лесами Охотского типа и „соответствует горному поясу облаков и туманов".

Из приведенной выше таблицы видно, что большая часть осадков приходится на летний период, что при особенностях рельефа и почв в Уссурийском крае приводит почти к ежегодным наводнениям, которые чрезвычайно гибельно сказываются на популяции млекопитающих и особенно на молодняке, находящемся к моменту наводнения на многочисленных островах и в поймах различных рек. В течение небольшого промежутка времени, измеряющегося буквально часами, уровень воды в реке, вследствие свободного стекания выпадающих в большом количестве осадков со склонов гор, повышается иногда на несколько метров, и вся пойма реки и в том числе острова оказываются затопленными, причем находившиеся на островах и оказавшиеся отрезанными новыми протоками млекопитающие, особенно мелкие и молодняк, в большинстве своем гибнут.

Из той же таблицы видно, что количество зимних осадков в виде снега ничтожно. Действительно, мощность снегового покрова незначительна и достигает в равнинной части страны приблизительно 40—50 см толщины, а в нагорной области, по данным М. М. Портанского (1923 г.), в отдельных случаях мощность его бывает до 150 см.

Насколько нам известно, из устных сообщений промышленников, мощность снегового покрова в верховьях Имана, Колумбе и Арму далеко неравномерна. Доходя в отдельных понижениях до 25 м, он

[1] М. М. Портанский. Климатические условия Приморья. Сб. „Приморье, его природа и хозяйство", Владивосток, 1923.

[2] М. М. Портанский. Осадки Приморья. Сб. „Производительные силы Дальнего Востока", вып. 2; Поверхность и недра, Хабаровск—Владивосток, 1927.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

на южных экспозициях едва достигает 20 см, причем отдельные небольшие участки вовсе не покрыты снегом.

Первые заморозки начинаются в конце октября, причем снеговой покров устанавливается во второй половине ноября, будучи в первой половине зимы очень маломощным (по М. М. Портанскому 2—10 см). Последние морозы приходятся на начало мая, а исчезновение снежного покрова в среднем по краю приурочено к средним числам этого месяца. Первые дожди в верховьях рек нашего района наблюдаются еще при снеге. Вскрытие рек происходит в среднем по краю также в начале мая, но остатки льда нам приходилось наблюдать в небольших ключах в верховьях Колумбе в первой половине июля. Весенних паводков не бывает, что стоит в связи с небольшой мощностью снегового покрова, который испаряется и стаивает часто раньше вскрытия рек. Ледяные забереги начинают появляться к концу ноября, окончательный же ледовой покров устанавливается только в январе. Замерзание Имана и Колумбе начинается от устьев этих рек, а вскрытия, наоборот, от истоков.

По данным М. М. Портанского, количество ясных и пасмурных дней для материковой части края распределяется следующим образом:

ТАБЛИЦА 3
TABLE 3

Средняя облачность и количество ясных и пасмурных дней в году
Mean cloudiness and number of clear and cloudy days

Пункты / Stations	Средняя облачность Mean cloudiness	Ясные дни Clear days	Пасмурные дни Cloudy days
Никольск-Уссурийский . . . . . Nikolsk-Ussurliskij	5.1	81	85
Анучино . . . . . Anuchino	5.9	69	127
Гродеково . . . . . Grodekovo	5.5	78	95
Малиновка . . . . Malinovka	5.2	66	105
Хабаровск . . . . . Khabarovsk	5.0	74	94
Циммермановка . . Zimmermanovka	5.6	70	120

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Наибольшее количество пасмурных дней приходится на лето, наименьшее на зиму, в то время как весна и осень в этом отношении, примерно, одинаковы.

Хотя количество туманов в Уссурийском крае, расположенном не так близко к морю, нельзя считать особенно большим, но тем не менее оно довольно значительно. Однако глубоко на материк и в частности на территорию нашего района туманы не проникают и наблюдаются гораздо чаще в прибрежной зоне. Так, по М. М. Портанскому, во Владивостоке их бывает: зимой — 11, весной — 25, летом —42, осенью — 13, а в г. Бикине, соседнем с г. Иманом: зимой — 2, весной —2, летом — 14, осенью —7.

По своему широтному положению Уссурийский край должен был бы получать сравнительно большее количество тепла. Однако, как мы уже указывали выше, в силу известного несоответствия среднему нормальному широтному типу климата, в действительности получаемое краем количество тепла сравнительно невелико.

Для характеристики температуры воздуха Уссурийского края приводим табл. 4, заимствованную у М. А. Жуковой.[1]

Как видно из таблицы, в течение 5 месяцев в году стоит температура ниже нуля. Однако мы склонны полагать, что в действительности в некоторых местах Иманского района эти средние еще ниже. Напр., во время нашего присутствия в верховьях Колумбе в середине июля термометр ночью показывал 0°.

Очевидно, нагорная часть Иманского бассейна, занятая хвойными лесами охотского типа, вообще отличается меньшими средними температурами. На это указывает и только что приведенный факт и нахождение нами остатков льда в ручьях в летние месяцы и, наконец, произрастание северных лесов. Подтвердить эти предположения цифровыми данными пока невозможно, по причине отсутствия данных вследствие неизученности района в этом отношении.

Период вегетации и безморозный период в Уссурийском крае, по сравнению с европейской частью СССР также не велик. Так, М. А. Жукова в упомянутой выше работе приводит следующие данные, (табл. 5 на стр. 32).

По данным того же автора глубина промерзания почвы на зиму достигает 1—1.5 м.

Нашей экспедицией производились измерения температуры воздуха в течение промежутка времени с 28 VI по 28 VII 1934 г. Наблюдения целиком относятся к р. Колумбе. Начаты они были на Нижнем Складе и производились при движении экспедиции до верховьев Колумбе и обратно до того же Нижнего Склада. Получены данные, приведенные в табл. 6 (на стр. 33).

[1] М. А. Жукова. Почвенный покров Приморской области. Вестн. ДВ филиала Акад. Наук СССР, № 9, 1934.

ТАБЛИЦА 4
TABLE 4
Средние месячные и средние годовые температуры воздуха
Mean monthly and mean annual temperature of the air

Название станций Stations	Долгота Longitude	Широта Latitude	Высота н. ур. м. Height above sea level	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год Annual
Владивосток . . . Vladivostok	131°55′	43°7′	29	—9.7	—13.3	—9.4	—2.8	4.7	9.8	14.5	19.0	21.3	16.7	9.5	—0.8	5.0
Никольск-Уссурийский . . . . . Nikolsk-Ussurilskij	131°57′	43°53′	33	—15.6	—19.7	—16.0	—5.8	4.7	10.6	15.7	20.2	21.0	14.4	6.7	—5.4	2.5
Евгеньевка . . . . Evgenievka	132°49′	44°56′	96	—15.9	—19.4	—15.4	—6.1	5.3	12.1	17.9	21.3	21.2	14.3	6.5	—5.8	3.0
Малиновка . . . . Malinovka	134°16′	45°25′	90	—20.1	—22.1	—16.9	—7.0	3.7	10.6	16.7	20.8	20.8	13.1	4.4	—8.9	1.2
Lazo . . . . . Лазо	133°40′	45°52′	67	—17.9	—21.0	—16.3	—7.3	4.3	11.5	17.7	21.0	20.4	12.1	3.9	—9.4	2.0
Хабаровск . . . . Khabarovsk	135°32′	48°28′	50	—18.7	—21.3	—17.0	—8.9	2.2	11.0	17.0	21.0	21.0	13.5	4.9	—8.8	1.3
Совгавань . . . . Soviet Harbour	140°17′	48°58′	17	—19.01	—15.7	—8.3	—0.4	4.6	9.6	13.2	16.3	10.8	14.2	6.9	—15.1	—0.5

Digital Library (repository) of Tomsk State University http://vital.lib.tsu.ru

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ТАБЛИЦА 5
TABLE 5

Продолжительность и сумма температур безморозного и вегетационного периода
Duration and Temperature total of frost-free and vegetative periods

Станции Stations	Широта Latitude	Вегетационный период Vegetative period				Безморозный период Frost-free period			
		Начало Beginning	Конец End	Колич. дней Number of days	Сумма темп. Temperature total	Начало Beginning	Конец End	Колич. дней Number of days	Сумма темп. Temperature total
Владивосток . . Vladivostok	43°7′	14 IV	20 X	200	2870	23 IV	21X	180	2725
Никольск-Уссурийский . . . . Nikolsk-Ussuriiskij	43°53′	14 IV	21 X	191	2870	10 V	29 IX	141	2510
Евгеньевка . . . Evgenievka	44°36′	13 IV	20 X	191	2920	7 V	1 X	146	2582
Малиновка . . . Malinovka	45°25′	21 IV	14 X	177	2660	15 V	28 X	135	2375
Лазо . . . . . Lazo	45°52′	17 IV	16 X	183	2780	5 V	30 IX	147	2504
Хабаровск . . . Khabarovsk	48°28′	23 IV	16 X	177	2710	5 V	12 X	159	2600
Совгавань . . . Soviet Harbour	48°58′	14 V	14 X	154	1720	4 VI	25 IX	112	1510

Кроме того, мы располагаем сведениями о погоде в зимне-весенний период, собранными сотрудниками „Золотопродснаба“ в пос. Сидатун. Приводим их:

Декабрь 1933 г. 1-я половина: сухо, мороз до 30° С; 2-я половина: сравнительно теплей, мягкие снега и северо-западные ветры.

Январь 1934 г. 1-я половина: мороз 25—30°, ежедневные северо-западные ветры и сухие снегопады; 2-я половина: морозы в течение нескольких дней до 36°, также северо-западные ветры и снег, 2-3 дня стояла сравнительно теплая погода.

Февраль 1934 г. 1-я половина: в течение первых дней снегопады, последние же дни морозы до 38°; 2-я половина: большею частью морозные дни, снежных 4-5 дней и несколько сравнительно теплых дней.

Март 1934 г. С 1-го по 4-ое теплая, мягкая погода, с 5-го снег, пурга почти ежедневно, включительно по 15-ое; во 2-ой половине также снег, пурга, почти ежедневно с легкими морозами, и редкие солнечные дни.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Апрель 1934 г. 1-я половина: ежедневно снег, 8-го дождь, ветер ежедневно неопределенного направления, крупный мягкий снег; 2-я половина: первые дни снег и дождь, с 20-го установилась теплая погода, 28-го мягкий снег.

Май 1934 г. 1-я половина: облачно, но сухо, заморозки и небольшой дождь 8-го и 13-го, ветры западные или восточные; 2-я половина: сухо, ветры холодные, 23, 24 и 28-го небольшие дожди.

Июнь 1934 г. 1-я половина: тепло, небольшие осадки через день 2-я половина: почти ежедневно дожди, вода в реках сильно поднялась.

Июль 1934 г. 1-я половина: до 8-го перепадали дожди, затем установилась сухая погода, ветер.

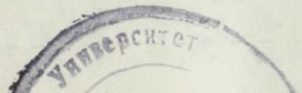
ТАБЛИЦА 6
TABLE 6

Температуры воздуха в долине р. Колумбе за период времени с 28 VI по 28 VII 1934 г.
Temperature of the air (Observations during Expedition of 1934).

Дата Date	7 ч. 7 hrs.	13 ч. 13 hrs.	21 ч. 21 hrs.	Дата Date	7 ч. 7 hrs.	13 ч. 13 hrs.	21 ч. 21 hrs.
28 VI	14.5° C	23.7° C	18.7° C	14 VII	11.0° C	24.5° C	13.5° C
29 VI	13.7	14.2	16.0	15 VII	16.0	21.5	14.0
31 VI	15.7	25.1	15.5	16 VII	9.5	20.5	12.0
1 VII	14.7	24.7	13.2	17 VII	4.5	—	11.5
2 VII	13.7	23.2	14.5	18 VII	16.0	18.0	10.5
3 VII	13.2	24.2	16.7	19 VII	12.0	18.7	13.5
4 VII	13.5	18.2	11.7	20 VII	15.5	24.5	15.0
5 VII	12.5	18.7	12.5	21 VII	12.5	24.7	14.5
6 VII	12.2	21.2	9.5	22 VII	14.5	23.5	16.0
7 VII	11.5	18.0	10.5	23 VII	16.0	24.5	14.5
8 VII	8.5	18.5	11.7	24 VII	15.5	25.5	13.0
9 VII	10.5	19.5	10.5	25 VII	12.0	24.0	16.0
10 VII	12.5	16.5	14.5	26 VII	11.7	25.2	17.2
11 VII	14.5	17.5	10.5	27 VII	18.0	22.5	17.0
12 VII	12.5	14.5	10.0	28 VII	15.5	21.5	16.0
13 VII	9.5	17.5	14.5				

Сельскохозяйственные угодья

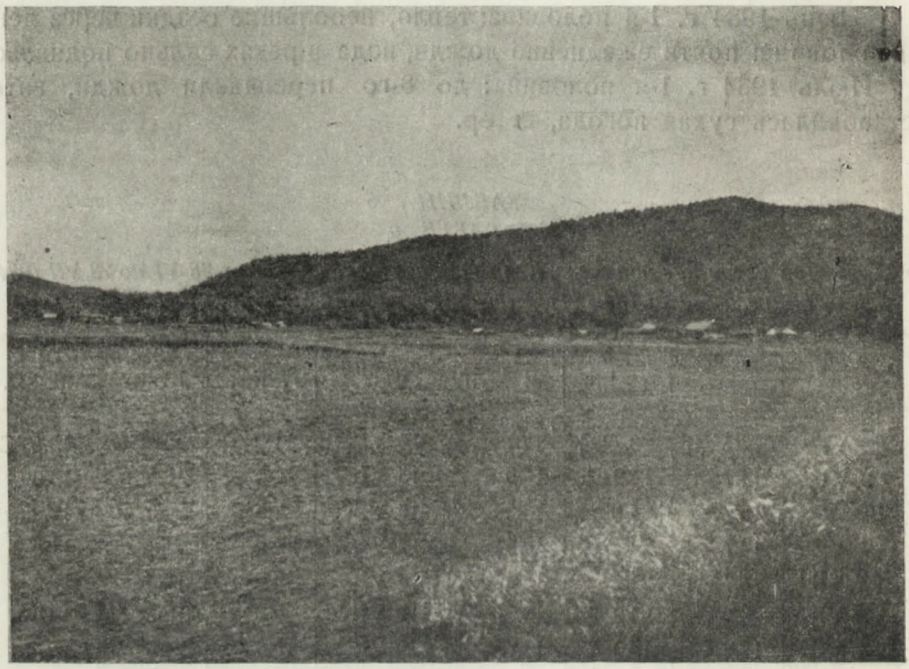
В процессе краткоизложенной выше геологической истории края был образован рельеф этой страны. В соответствии с его особенностями и распространением горных пород, при влиянии все время изменявшихся климатических условий, шел процесс образования почв. В зависимости от их распределения на территории края и в тесной



Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

связи с указанными выше явлениями происходило развитие растительных комплексов Уссурийской страны и изменение их ареалов.

В настоящее время около 70% всей площади Уссурийского края занято лесными формациями, около 3.5% луговыми и приблизительно столько же болотными. Два последних типа приурочены к долинам нижних течений рек в Приханкайской и Уссурийской низменностях.



Фиг. 7. Сельскохозяйственные угодья по среднему течению Имана. Поселон Сидатун. (Фото автора.)
Agricultural lands along the middle course of the Iman. Sidatun settlement. (Photograph by the author.)

Несколько больше половины низменностей распахано под сельскохозяйственное использование, которое началось в крае приблизительно с VI в. н. э. Полеводство также широко развито и в южной части края и по низовьям правых притоков Уссури. Частично распаханы и предгорья Сихотэ-Алиня. В Иманском бассейне луговые и распаханные территории расположены главным образом по нижнему течению р. Имана и его левого притока р. Вака, а также вдоль линии железной дороги.

По Иману сельскохозяйственные площади тянутся более или менее сплошной, неширокой полосой приблизительно до поселка Картун, отстоящего от устья р. Имана примерно на 116 км. Выше этого поселка распаханные пространства попадаются лишь изредка,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

отдельными пятнами, цепь которых тянется приблизительно до впадения в Иман р. Колумбе. Пятна эти очень невелики и их насчитывается всего 3-4 единицы. Обычно это небольшие ровные площадки 5-8 км в поперечнике, расположенные в пойме Имана. На них, начиная от Картуна, вверх по реке находятся поселки: Вахумбе, Санчихеза, Лаулю и Сидатун, причем последний еще в 1906 г. был

Фиг. 8. Верховья Колумбе. Сельскохозяйственные культуры в тайге.
(Фото автора.)
Headwaters of the Columba. Agriculture in the taiga. (Photograph by the author.)

чисто промысловым поселкам. Выше него есть на Имане еще 1 хутор и на р. Колумбе в 12-15 км от ее устья находится так наз. „Нижний Склад" — перевалочный пункт Союззолота. Но на Нижнем Складе сельскохозяйственных территорий уже нет, за исключением нескольких гряд, засаженных различными овощами. Дальше никаких распаханных участков не имеется, если не считать обнаруженного нами в верховьях Колумбе клочка земли примерно в 1 гектар величиной, на котором китайцами посеяна чумиза.

Кроме того, в низовьях правого притока Имана р. Татибе имеется поселок Сибичи. По р. Ваку наблюдается примерно такая же картина, приблизительно до дер. Боголюбовки, причем распространение сельскохозяйственных территорий вверх по реке от ее устья измеряется сотней километров.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Несмотря на наличие в пределах нашего района и края в целом довольно значительных сравнительно широкораспространенных луговых, болотных и распаханных площадей, основными характеризующими их облик формациями являются все-таки комплексы лесной растительности, благодаря чему район остается пока довольно типичной горно-лесной страной.

Растительность

По своему происхождению и составу леса описываемой страны распадаются на две основных группы: формации манчжурского типа и таежные формации северного характера. Они приурочены к двум вертикальным зонам: 1) горной, заключающей в себе елово-пихтовые и лиственничные леса с небольшой примесью лиственных пород, относящиеся к охотской флористической области и 2) зоне низменностей и предгорий, растительные формации которой относятся к манчжурским типам.

Северные, охотские леса вторгаются в пределы края по хребтам Сихотэ-Алиня, по наиболее возвышенным местам которого они длинным, узким языком идут вплоть до Сучанского района, редко спускаясь ниже 300—400 м н. ур. м. Преобладающими древесными породами, слагающими эти леса, будут аянская ель и почкочешуйная пихта. В подлеске чаще всего манчжурская лещина. Лиан, свойственных манчжурским лесам, здесь нет. В почвенном покрове богульник, брусника, папоротники. Широкое развитие приобретают мхи. Характерна также кисличка. Ветви деревьев покрыты лишайниками (особенно *Usnea*). При пожарах и вырубках эти насаждения заменяются временными березово-осиновыми типами.

В нашем районе хвойные леса охотского типа, занимая всю наиболее возвышенную восточную часть, опускаются по западным склонам Сихотэ-Алиня во внутренние области Иманского бассейна на незначительное расстояние. В хорошо выраженном виде отдельными участками они наблюдались нами примерно не ниже устья Арму и лишь на гребнях гор. В пониженных же местах и в пойме господствует смешанный лес из широколиственных, ели и пихты при довольно значительном участии кедра.

Эта переходная полоса достаточно широка и здесь происходит смешение северных элементов с более теплолюбивыми манчжурскими, и здесь же намечаются уже экологические границы их распространения. Северные хвойные начинают попадаться в довольно значительном количестве уже на широте Лаулю, а кедровые и даже дубовые участки мы наблюдаем по р. Колумбе приблизительно на 90—100 км выше ее устья. По долине левого верхнего притока Колумбе ключу Нанча, по которому мы поднимались на главный хребет Сихотэ-Алиня,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

широколиственный лес с участием манчжурских элементов подходит почти к самому перевалу в Тернейскую бухту.

Сплошная пелена охотских лесов идет лишь по самому гребню Сихотэ-Алиня неширокой полосой, примерно, в 20-30 км. Местами эта лента уже, там же, где имеются поперечные отроги хребта, она несколько расширяется, покрывая гребни этих кряжей.

Фиг. 9. Верховья Колумбе. Заболоченные пространства на месте лесных пожаров. (Фото автора.)
Headwater of the Columba. Swamps on the sites of forest fires. (Photograph by the author.)

На протяжении, повидимому, довольно значительного времени хвойные леса верховий Колумбе сильно страдают от систематических пожаров. Промышленники умышленно выжигают эти участки для привлечения туда лося и изюбря, так как на гарях начинают развиваться лиственные разреженные молодняки и травянистые ассоциации, служащие излюбленным местом обитания названных животных. Наличие в этих местах естественных солонцов, также привлекающих лося и изюбря, и пересеченность рельефа, которая облегчает высматривание и скрадывание зверя, вместе с расширением стаций этих копытных, создают наиболее благоприятные условия для удачного промысла. В отдельных пунктах систематические пожары привели

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

к заболачиванию местности. Правда, здесь встречаются и естественные осоковые и моховые болота, но в крайне ограниченном количестве.

На самых высоких точках Сихотэ-Алиня, начиная с высоты примерно 500—600 м, наблюдаются гольцовые ассоциации. Они распространены в наших широтах небольшими разрозненными пятнами, в нижних частях которых произрастает кедровый стланник и золотистый

Фиг. 10. Главный хребет Сихотэ-Алиня. Подгольцовый лес с кедровым стлаником и золотистым рододендроном в подлеске. (Фото автора.)
The main range of the Sikhote-Alin. Sub-goletz forest with creeping cedar-pine and golden rhododendron in the under brush. (Photograph by the author.)

рододендрон. Нами такие ассоциации наблюдались только на самых высоких пунктах перевала через Сихотэ-Алинь из Колумбе в Терней. Параллельно с этим там же встречались и лиственничные леса с подлеском из тех же стланника и золотистого рододендрона. Эти лиственничные типы обычно занимают весьма узкую в нашем районе и несплошную зону, промежуточную между верхней границей аянских хвойных лесов, которая определяется появлением стланника и гольцовыми ассоциациями. В пониженных местах зоны северных хвойных лесов, а иногда и южнее на небольших участках заболоченной почвы развиваются не имеющие широкого распространения сфагново-лиственничные формации (мари), которые были встречены нами лишь в двух

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

местах: на левой стороне ручья Нанча в бассейне Колумбе и на правом берегу Имана близ поселка Картун.

Наибольшим распространением в Уссурийском крае пользуются манчжурские смешанные кедрово- и елово-лиственные леса с примесью пихты и чистые насаждения из широколиственных пород. Общее распространение и состав их описан В. Л. Комаровым в его работах „Флора Манчжурии", „Растительность Южно-Уссурийского края" и пр.,

Фиг. 11. Смешанный широколиственный лес по берегам среднего течения р. Имана. (Фото автора.)
Mixed broad-leafed forest along the banks of the middle course of the Iman. (Photograph by the author.)

а также и некоторыми другими авторами (Шишкин, Ивашкевич, Савич, Ширазава и др.), почему мы не будем давать здесь общего подробного описания этих лесов, а укажем только основные, характерные особенности их и распространение в Уссурийском крае.

По мнению большинства авторов, руководящими породами манчжурских лесов являются хвойные—кедр, ель и пихта, при весьма значительном участии широколиственных пород — различных кленов, липы, вяза, граба, бархата, ореха, тополя, ясеня, ильма и многих других. В наиболее высоких местах ареала распространения этих лесов преобладание за хвойными, в то время как с понижением местности начинают превалировать широколиственные породы. Подлесок в обеих

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

этих формациях чрезвычайно разнообразен и состоит из большого количества форм, среди которых имеются лианы (виноград, кишмиш и пр.), колючие кустарники из семейства аралиевых, жасмин, лещина, барбарис, сирень и очень большое количество других. Полог леса настолько сомкнут, что на затененной почве почти не образуется сплошного травяного покрова. Всюду между многочисленными папоротниками, хвощами и другими травянистыми растениями, среди которых много широколиственных, проглядывает голая, рыхлая почва. Мхи встречаются лишь изредка, отдельными небольшими подушками.

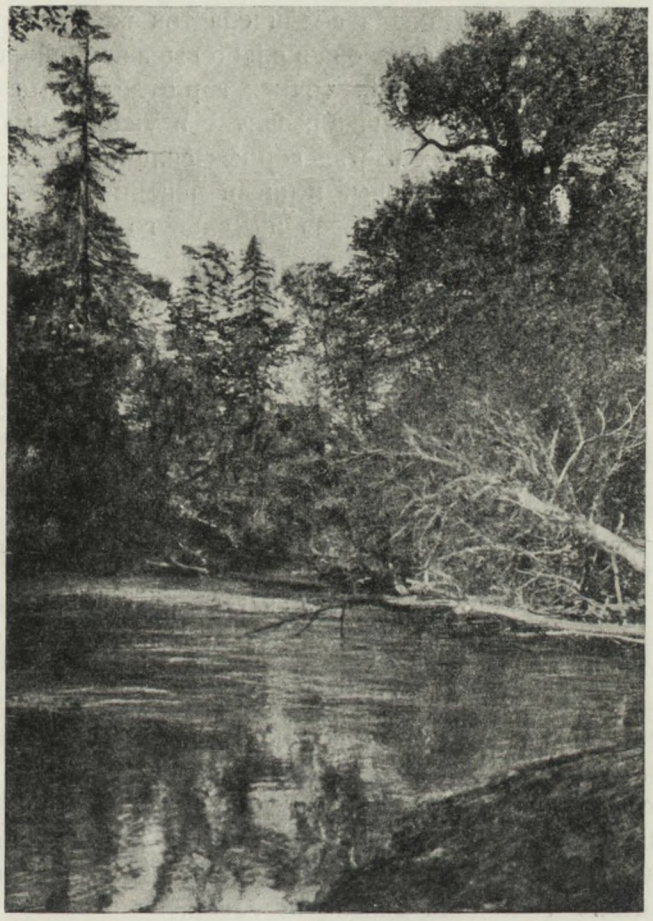
Распространяясь в своей типичной форме главным образом в южной части края, манчжурские леса выклиниваются уже в низовьях Амура, доходя туда по западному склону Сихотэ-Алиня и другим еще более западным областям уже в сильно обедненном виде, вследствие выпадения наиболее южных элементов, и занимают здесь пониженные места на южных склонах, защищенных от холодных ветров. По побережью Тихого океана леса манчжурского типа идут не севернее Советской гавани, будучи еще более обедненными в отношении видового состава за счет тех же южных форм.

В Иманском бассейне леса манчжурского типа находят также широкое распространение. В более нижних частях они занимают как равнинные местности, так и склоны невысоких гор, в верхних же частях бассейна они встречаются уже только в поймах рек и имеют заметно обедненный состав. Как уже говорилось выше, переходной полосой, где происходит угасание многих характерных манчжурских представителей, является местность, лежащая между широтами поселка Лаулю на Имане и верхней трети р. Колумбе. Начиная примерно от Лаулю широколиственные породы становятся все реже и реже. Примесь хвойных все увеличивается и наконец уже с 20—30 километра от устья Колумбе широколиственные манчжурские породы встречаются спорадически. Последние экземпляры угнетенного вида деревьев грецкого ореха и бархата наблюдались нами в пойме реки на 30-ом километре от устья — выше по течению они уже не встречались. Последнее маленькое деревцо ясеня встречено нами в пойме Колумбе приблизительно на 80-ом километре от устья этой реки. Распространение кедра, который достаточно многочисленен и составляет первый ярус манчжурских лесов повсеместно, начиная приблизительно от Арму и ниже, здесь также находит пределы своего распространения. Отдельные деревца тисса найдены нами в местности, расположенной приблизительно на широте устья Арму.

Под воздействием человека облик манчжурских лесов сильно меняется. Местами вырубки и главным образом ежегодные лесные пожары, создающие условия, при которых невозможно естественное возобновление хвойных, уже привели к уничтожению хвойных пород (кедр, аянская ель, пихта), которые составляют главенствующий ярус

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

манчжурских лесов, и придают им характерный облик. Вследствие этого смешанные леса заменяются чисто лиственными, чаще всего дубовыми. По данным И. К. Шишкина, в Сучанском районе в настоящее время площади чисто лиственных лесов уже превышают площадь



Фиг. 12. Хвойно-лиственные леса по среднему течению Колумбе. (Фото автора.)
Mixed forests (coniferous and deciduous) along the middle course of the Columba. (Photograph by the author.)

смешанной манчжурской тайги. Немало земель, ранее занятых этими лесами, теперь разделано под пашни.

Прослеживая зональное распространение растительности на пространстве от Гималаев до низовий Амура, можно притти к выводу, что линия, соединяющая высотное распределение манчжурских типов, сильно понижается в направлении от Гималаев к низовьям Амура. В Гималаях манчжурские леса занимают самые высокие места по гор-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ным хребтам, в то время как в северной части Сихотэ-Алиня они приурочены к наиболее пониженным точкам в долинах рек по склонам южных экспозиций. Точно так же охотские леса, встречаясь в южном Сихотэ-Алине лишь в наиболее высоких пунктах, в направлении к северу, спускаются ниже по склонам, встречаясь по охотскому побережью уже в равнинах. Гольцовая зона подчинена той же закономерности — в южных частях Сихотэ-Алиня она в слабо выраженной форме наблюдается лишь на самых высоких точках гор отдельными пятнами, но дальше к северу получает большее развитие и уже занимает площади, располагающиеся в верхних частях горных склонов.

Если вспомнить изложенные выше изменения климата, имевшие место в истории Уссурийского края и Дальнего Востока в целом, и сопоставить современное и историческое распространение растительных комплексов, то можно заключить, что:

1) Манчжурская смешанная тайга является древним образованием; видовой состав ее примерно с конца третичного периода, повидимому, мало изменился; развитие этой тайги шло автохтонно, так как влияние ледников и другие ухудшения климата на протяжении почти всего квартера, не касались ареала ее распространения, который охватывает собою Восточную Манчжурию, Корею, Японию, Северный и Средний Китай, а также южную и юго-восточную часть Уссурийского края. Здесь имела место медленная, постепенная эволюция, в течение которой слагались растительные формации манчжурских лесов, причем имелось выпадение лишь отдельных форм вследствие некоторого продолжающегося и в настоящее время похолодания.

2) Современные манчжурские леса в Уссурийском крае представляются сильно обедненными по видовому составу. Тем не менее они относятся к лесным формациям Японо-китайско-гималайской или, что то же самое, к Палеархиарктической подобласти Палеарктики, являя собою лишь крайние, истощенные в борьбе за существование остатки более южных формаций, которые в прошлом имели более широкое распространение и уходили далеко на север.

3) В настоящее время в силу продолжающегося ухудшения климата южные элементы манчжурской флоры продолжают отступать к югу, в то время как северные охотские элементы продвигаются на территорию, ранее занимавшуюся смешанными манчжурскими лесами. Бореальные элементы начинают играть все большую и большую роль в характеристике флоры Уссурийского края. Этот последний, относясь, как уже было сказано, к Японо-китайско-гималайской подобласти и будучи исторически и генетически связанным с ней, является вместе с тем переходной зоной, в которой перевес в борьбе между манчжурскими и охотскими элементами остается за пришельцами с севера.

Если в геологическом будущем описываемой страны не произойдет каких-либо существенных изменений в климатических условиях в сто-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

рону их улучшения, то Уссурийский край будет завоеван охотской тайгой и манчжурские элементы окажутся вытесненными совершенно.

Очевидно, на ряду и в связи с очерченными изменениями в растительном покрове страны в силу перемены условий существования, происходят изменения и в животных комплексах, в том числе и в составе фауны млекопитающих Уссурийского края. В общем, повидимому, происходит продвижение бореальных элементов на юг с одновремен-

Фиг. 13. Нагорные дубравы в нижней трети р. Имана. Окрестности дер. Картуна. (Фото автора.)
Highland woods in the lower third of the Iman. In the vicinity of Kartun village. (Photograph by the autnor.)

ным отступанием представителей манчжурской фауны, но при этом возможно появление у отдельных форм млекопитающих некоторых новых адаптивных признаков, наличие которых позволяет им выживать и в новых условиях. Иногда эти приспособления приводят к образованию новых форм. Так, для нашего края мы видим, напр., особую расу тигра, отличающуюся длинной шерстью, что, вероятно, можно считать и адаптивным признаком. Менее пластичные виды безусловно вымирают, выпадая таким образом из фаунистического комплекса края, обедняя его манчжурскую часть и отодвигая этим северную границу ареала ее распространения к югу.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Такова, повидимому, общая историко-географическая картина распространения и движения растительных и животных комплексов, соприкасающихся в нашем районе Палеархиарктической и Европейско-сибирской подобластей Палеарктики. Необходимо отметить, что, как известно, это соприкосновение происходит не непосредственно по какой-либо резкой определенной линии, а через посредство особой переходной зоны, в состав которой входит и наш район. Здесь с запада на восток происходит размывание ареала манчжурской фауны и, наоборот, с востока на запад наблюдается угасание охотских элементов. При этом отдельными клиньями ареалы двух этих фаун вдаются друг в друга — палеархиарктические элементы по долинам рек проникают дальше на восток, следуя за манчжурской растительностью, а охотские проникают в западные области, идя за северными хвойными лесами по наиболее возвышенным местам рельефа. На территории описываемого района географическое распространение млекопитающих японо-китайско-гималайской фауны находит свои экологические пределы, тогда как многие европейско-сибирские виды проникают еще дальше вглубь Палеархиарктической подобласти.

Биотопы и стации

Сложно расчлененная местность Иманского бассейна с разнообразными микроклиматическими, почвенно-грунтовыми и другими условиями на разных высотах по отношению к уровню моря создают разнообразные растительные формации, о распространении которых говорилось уже выше. На ряду с этим переходное положение района обусловливает наличие на его территории богатой и также весьма разнообразной фауны млекопитающих. Все это вместе взятое, а также и некоторые другие факторы, как, напр., хозяйственная деятельность человека, лесные пожары и пр., создают своеобразные биоценозы, в которых из животных компонентов млекопитающие, в данное время, являются наиболее важными, в хозяйственном отношении, элементами.

Каждый из этих биоценозов характеризуется совершенно определенными формами млекопитающих и приурочен к тому или иному биотопу.

Распределение имеющихся в нашем районе биоценозов по биотопам, на первый взгляд, представляет довольно сложную картину, но в схеме мы имеем здесь только 3 биотопа:

1. Открытые пространства в пониженной западной части бассейна р. Имана, занятые сухими разнотравными и мокрыми вейниковыми лугами, пашнями, залежками, лиственными кустарниками и т. д., характеризующиеся обитающими здесь, помимо других животных, *Nyctereutes procyonoides*, *Lepus mandshuricus*, *Micromys minutus*, *Cricetulus barabensis*, а в более сырых местах *Rattus caraco*.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

2. Срединная часть Иманского бассейна, занятая смешанными кедрово-лиственными насаждениями по невысоким всхолмлениям и долинам рек. Характерными видами млекопитающих здесь будут *Mogera robusta*, *Martes flavigula*, *Felis euptilura*, *Sus scrofa*, *Selenarctos tibetanus* и нек. др.

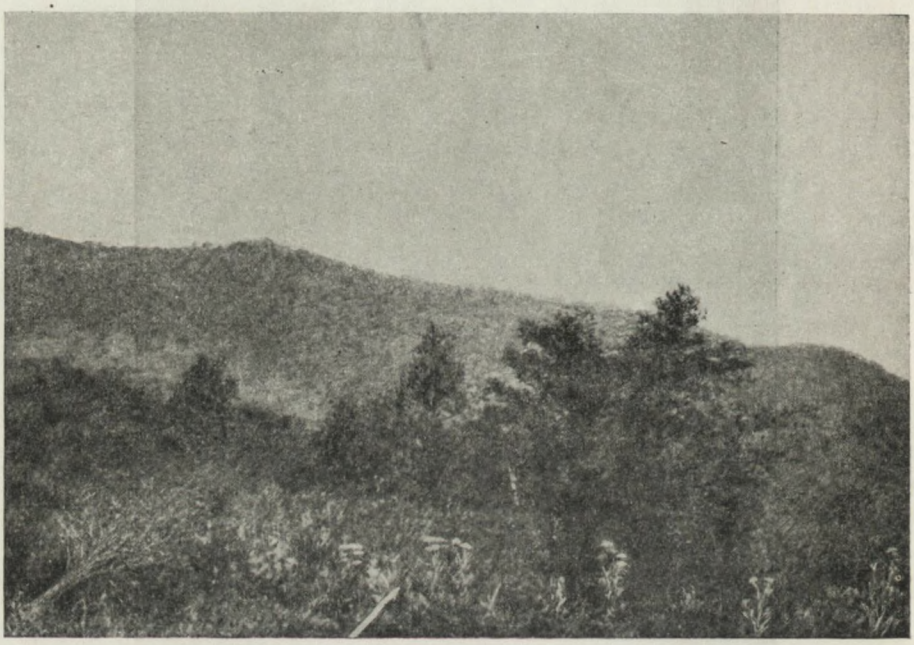
Фиг. 14. Нагорная охотская тайга по Сихотэ-Алиню.
(Фото автора.)
Highland Okhotsk taiga along the Sikhote-Alin.
(Photograph by the author.)

3. Высокогорный биотоп, приуроченный к восточной части района, где по Сихотэ-Алиню развиты северные, хвойные леса. Характерными млекопитающими здесь являются *Martes zibellina*, *Ochotona hyperborea*, *Sciurus vulgaris*, *Evotomys rufocanus* и др.

В основном пространственное распределение этих биотопов совпадает с вертикальными зонами, наблюдаемыми в описываемом районе. Между намеченными здесь биотопами широко развиты переходные пояса.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Наибольшее разнообразие стаций мы имеем в первом биотопе, где вследствие деятельности человека наблюдаются места обитания, характерные именно для данного биотопа. Здесь имеются: 1) разнотравные луга, занимающие всхолмления и повышенные части поймы. В состав этих лугов кроме некоторых осок и злаков всегда входит большое количество разнотравья (*Patrinia*, *Hemerocallis middendorffi* и др.); 2) влажный вейниковый луг, который в отличие от первого приурочен к заболоченным почвам, развитым в понижениях. Из расте-



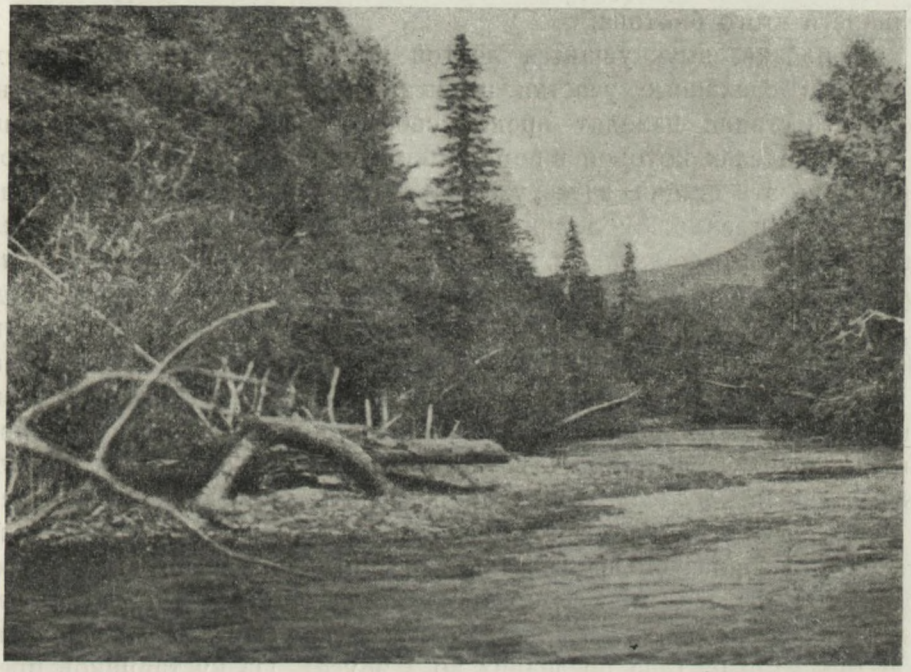
Фиг. 15. Нагорные смешанные широколиственные леса по среднему Иману.
(Фото автора.)
Highland mixed broad-leafed forests along the middle course of the Iman.
(Photograph by the author.)

ний здесь доминируют вейник и различные осоки; 3) кустарниковые заросли, представляющие собой остатки когда-то произраставшей широколиственной тайги. Они развиты в тех же условиях рельефа, как и разнотравные луга. В состав кустарников входят *Quercus mongolica*, *Betula dahurica*, *Corylus heterophila*. Часто здесь имеют место следы палов; 4) поля; 5) полынники и залежи, расположенные на дренированных участках; 6) ивняки, развивающиеся по берегам рек и их протоков и 7) дубняки, по склонам, развитые в противоположность всем предыдущим чисто долинным стациям в притеррасной части поймы. Они уже производят впечатление леса. В составе господствует *Quercus mongolica*. В небольшом количестве примешивается амурская

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

липа и клен-моно. В подлеске *Corylus heterophyla* и *Lospedeza bicolor*. На вид эти леса вследствие частых пожаров имеют парковый характер. Они сменили собой смешанную манчжурскую тайгу и, являясь вторичными типами, служат переходом между описываемым биотопом и следующим, занятым биоценозом смешанной манчжурской тайги.

Биотоп западных понижений занимает собою местность от р. Уссури и по Иману и Ваку приблизительно на 100 км вверх, сов-



Фиг. 16. Хвойно-лиственный лес по среднему течению р. Колумбе.
(Фото автора.)
Mixed forests (coniferous and desiduous) along the middle course of the Columba.
(Photograph by the author.)

падая таким образом с областью распространения в нашем районе сельскохозяйственных угодий. Отдельности этого биотопа в виде различных его стаций встречаются и в областях, занятых двумя остальными биотопами. Биоценозы описываемого биотопа носят манчжурский облик, и как растительные, так и животные его компоненты представлены характерными элементами манчжурской флоры и фауны. Среди млекопитающих здесь *Nyctereutes procyonoides* и *Lepus mandshuricus*, встречающиеся во всех стациях, *Micromys minutus* и *Cricetulus barabensis* по лугам и мелким кустарникам, *Myotis longicaudatus*, *Cricetulus triton* и по различным открытым и полевым участкам *Crocidura lasiura*, *Apodemus speciosus*, *Apodemus agrarius*, *Microtus michnoi*,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

а в более сырых местах *Rattus norvegicus caraco* и т. д. Указать более точное и подробное распространение млекопитающих этого биотопа по отдельным -слагающим его стациям в данный момент не представляется возможным в виду недостаточной изученности этого вопроса.

Через указанный выше пояс дубняков по склонам биотоп низменной части района соединяется со вторым биотопом, занятым биоценозом смешанной манчжурской тайги. Здесь мы имеем следующие отдельности этого биотопа:

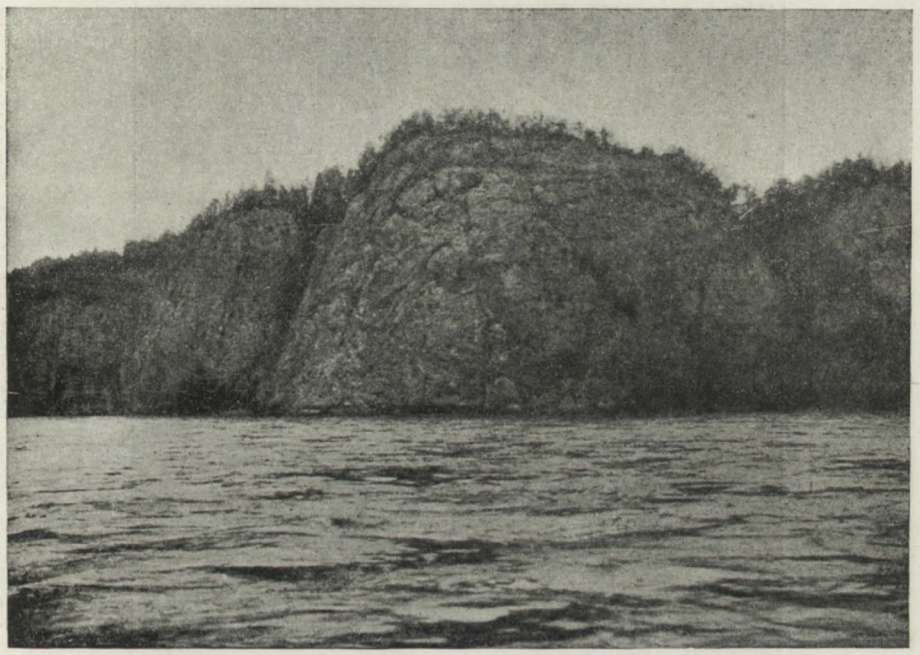
1) ивняки, вытянувшиеся лентой по берегам рек; 2) площади лугов и распаханные участки в очень незначительном количестве. Здесь эти стации находят предел своего распространения. Долина реки, в пределах которой в первом биотопе главным образом распространялись эти стации, здесь уже характеризуется закрытыми стациями леса, а именно: 3) долинная широколиственная тайга из *Ulmus japonica*, *Juglans manshurica*, *Fraxinus manshurica*, *Phellodendron amurensis* и пр. с большим количеством деревьев во втором ярусе, среди которых *Alnus hirsuta*, *Padus racemosa*, *Acer ginale* и др. В подлеске различные кустарники с представителями семейства аралиевых, лиан и пр. Эта стация развита в западной части описываемого биотопа в пойме реки; 4) долинная смешанная тайга, по составу близкая к предыдущей, но всегда с примесью *Pinus korajensis* и реже *Picea ajanensis* и *Abies nephrolepis*. Эти стации развиты уже дальше от берега реки и чаще всего у подножия склонов или по нижним отделам последних; 5) горная смешанная тайга развивающаяся по склонам гор до 500-600 м н. ур. м. Ее образуют *Pinus korajensis*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula costata*, *Tilia amurensis*, *Ulmus montana*, *Acer togmentosum* (два последних во 2 ярусе). Из кустарников представлен главным образом *Corylus manshuricus*; 6) елово-кедровая тайга почти чисто хвойная (редко с желтой березой — *Betula costata*). Этот тип встречается в условиях северной экспозиции и является крайней стацией описываемого биотопа, представляя собою переход к третьему биотопу, занятому биоценозом охотских лесов; 7) каменистые осыпи и скалы, наблюдаемые в отдельных местах по берегам рек (особенно на Имане), покрытые редким смешанным лесом, чаще только травянистой растительностью или совсем голые. Эти стации распространены спорадически.

Описываемый биотоп занимает собою среднюю часть бассейна Имана, начиная приблизительно с широты поселка Картун и до подножий Сихотэ-Алиня. В западной половине этого биотопа участие кедра незначительно и чаще всего здесь имеют место широколиственные леса, в то время как в восточной окраине его широколиственные породы становятся реже и представляются только более холодоустойчивыми видами, как, напр., некоторые березы, *Ulmus montana*, *Tilia*

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

amurensis и т. д. На ряду с этим здесь уже появляются в заметном количестве охотские элементы, как напр., *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis* и пр.

Характер стаций и их распространение в пределах описываемого биотопа указывает на его переходное положение. Действительно, именно здесь находят экологические границы своего распространения многие виды растений и животных. В силу смешения в границах этого биотопа манчжурских и охотских элементов мы имеем здесь богатей-



Фиг. 17. Скалы по р. Иману близ дер. Лаулю. (Фото автора.)
Cliffs along the Iman near Lauliu village. (Photograph by the author.)

шее разнообразие в области животного и растительного мира, которые характерны для всего Уссурийского края. Биоценоз именно этого биотопа создает тот особый колорит животного комплекса Уссурийской страны, который издавна привлекает к себе внимание исследователей и является единственным на территории нашего Союза по своеобразию и специфике своего состава. Характерными для этих мест млекопитающими будут *Mogera robusta*, не встречающийся нигде больше в СССР кроме Уссурийского края, *Martes flavigula*, *Felis euptilura*, *Cervus canadensis xanthopygus*, *Sus scrofa*, *Selenarctos tibetanus*, *Sicista caudata*, *Cyon alpinus*, *Felis pardus*, *Felis tigris*, *Meles meles* и др. Кроме того, в этом же биотопе обитают и многие представители западных

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

нижних стаций района, и элементы охотской фауны, спускающиеся сюда из нагорных северных лесов.

В соответствии с особенностями распространения растительных компонентов этого биоценоза находится и распределение в описываемом биотопе млекопитающих — в западной части более обычны *Mogera robusta*, *Felis euptilura*, *Sus scrofa*, *Selenarctos tibetanus* и выходцы из более западных низинных частей Иманского бассейна, тогда как в восточной половине биотопа уже появляются, примешиваясь к основным обитателям: *Sciurus vulgaris*, *Mustela sibirica*, *Ursus arctos*, *Moschus moschiferus* и *Ochotona hyperborea*) и нек. др.

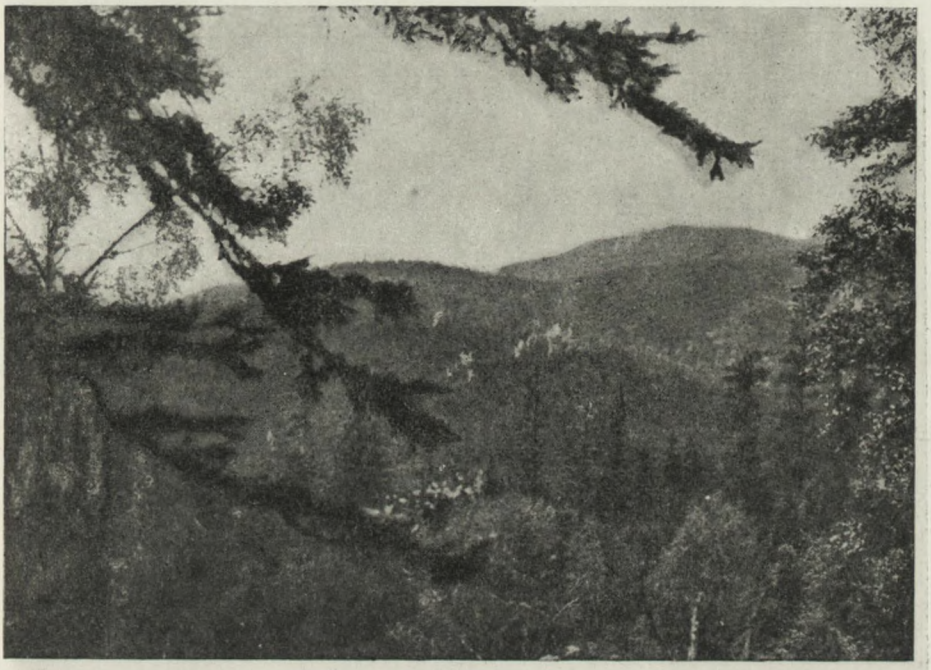
Фиг. 18. Верховья Колумбе. Кедровый лес. (Фото автора.)
The head-waters of the Columba. Cedar-pine forest.
(Photograph by the author.)

Третий биотоп, который соединяется с предыдущим через нагорные хвойные леса с участием кедра, представляет собою местности,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

расположенные по главному хребту Сихотэ-Алиня. Этот биотоп по своему внешнему облику имеет северный характер и отличается бедным составом как растительных, так и животных компонентов его биоценозов. Здесь можно наметить следующие стации:

1) смешанная и широколиственная тайга манчжурского типа, представленная здесь лишь небольшими островками в поймах рек, где она, чередуясь с ивняками, узкой лентой тянется по берегам рек и их



Фиг. 19. Перевал из Колумбе в Терней. Нагорная охотская тайга по Сихотэ-Алиню. (Фото автора).
The pass from the Columba to the Ternay gulf. Highland Okhotsk taiga along the Sikhote-Alin. (Photograph by the author.)

притоков. В составе ее участвуют *Fraxinus manshurica, Acer togmentosum*, обычно вперемежку с *Picea obovata, Betula latifolia* и *Pinus korajensis*; 2) елово-пихтовая тайга с желтой березой и кедром, наблюдавшаяся в предыдущем биотопе по склонам, здесь встречается только в долинах. Кроме того, в этих условиях под пологом леса обильно развиты мхи, что придает этой тайге северный облик; 3) горная елова-пихтовая тайга из *Picea ajanensis* и *Abies nephrolepis* с *Larix dahurica* или без нее. Подлеска обычно нет. Моховой покров развит сильно; деревья увешаны лишайником (*Usnea*) и др.; 4) лиственница на западных и восточных склонах с богульником и ягодниками; 5) каменистые россыпи покрытые или ягодниками или кустарниками из

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Populus tremula и *Betula lalifolia* с высокотравьем из вейника. Этот и предыдущий типы являются вторичными стациями, возникшими на месте пожаров вблизи солонцов. Раньше эти места были покрыты елово-пихтовой тайгой, выжженной промышленниками из соображений, изложениях выше. Эти стации имеют большое значение для выгула лося и изюбря; 6) высокогорный листвяк с угнетенными елочками и с подлеском из кедрового стланника и золотистого рододендрона.

Фиг. 20. Каменные россыпи в верховьях Колумбе. (Фото автора.)
Rocky ground in the head-waters of the Columba. (Photograph by the author.)

Эти леса занимают самые высокие области Сихотэ-Алиня и являются переходом к гольцовой зоне, которая в нашем районе в своей характерной форме почти совершенно не развита; 7) лиственничные „мари", развитые в понижениях на заболоченных почвах с редким древостоем из *Larix dahurica* и с покровом из *Sphagnum'a*, иногда *Ledum palustre* и др.

Как уже говорилось, биоценоз этого биотопа является типично северным и характерными млекопитающими здесь будут: *Martes zibellina, Ochotona hyperborea, Sciurus vulgaris, Evotomys rufocanus, Ursus arctos, Moschus moschiferus, Mustella sibirica, Alces alces, Lepus timidus, Lynx lynx, Gulo gulo* и пр.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Фиг. 21. Перевал из бассейна Колумбе на Тихоокеанское побережье (к б./х Терней). Подгольцовый лес с кедровым сланником и золотистым рододендроном в подлеске. (Фото автора.)
The pass from the Columba basin to the Pacific coast (to Terney gulf). Sub-goletz forest with creeping cedar-pine and goldeu rhododendron in the under brush. (Photograph by the author.)

Фиг. 22. Верховья Колумбе. Заболоченные хвойные леса. (Фото автора.)
Head-waters of the Columba. Swamped coniferous forests. (Photograph by the author.)

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В следующей главе настоящей работы мы пытаемся наметить стационарное распределение некоторых встречающихся в бассейне Имана млекопитающих и это оказывается иногда частично возможным, но лишь в отношении отдельных мелких форм. В общем же попытка эта в отношении наших животных очень трудна, так как, повидимому, млекопитающие, и особенно крупные, для своего существования нуждаются не в отдельных стациях, а в целом комплексе их, что в нашем представлении охватывается понятием биотопа. Поэтому мы производим здесь распределение млекопитающих лишь по биотопам, почти не затрагивая деталей стационарного их распределения как вопроса еще недостаточно изученного и в отношении большинства наших млекопитающих второстепенного.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

III. СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОЧЕРК МЛЕКОПИТАЮЩИХ БАССЕЙНА Р. ИМАНА

ОТРЯД НАСЕКОМОЯДНЫЕ — INSECTIVORA

1. Mogera robusta NEHRING—Уссурийский крот

1861. Маак Р. Путешествие в долину р. Уссури, стр. 119—120; 1862. Radde G. Reisen im Süden von Ost-Sibirien, p. 115—116; 1891. Nehring A. Sitzungsber. d. Ges. Naturforsch. Freunde z. Berlin,p. 95—103; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 46—48.

Нами доставлено в коллекции Академии Наук 3 экземпляра уссурийского крота *Mogera robusta* Nehring из бассейна среднего течения р. Имана.

Этот крот распространен по всему Уссурийскому бассейну и указывается Sowerby (1928) для местностей, лежащих по р. Сунгари. В Иманской долине *Mogera robusta* распространен главным образом в пойме реки, не встречаясь севернее с. Сидатуна.

Чаще всего следы покопок могеры можно обнаружить вблизи от воды в стациях пойменной тайги из широколиственных манчжурских пород, где рыхлая почва вследствие весьма сильного затенения сомкнутым пологом леса не сплошь покрыта травянистой растительностью и достаточно увлажнена. Галлереи этого крота находятся неглубоко от дневной поверхности земли и местами о наличии их можно судить по небольшой приподнятости верхнего слоя почвы.

Особого хозяйственного значения дальневосточный крот в нашем районе не имеет, хотя шкурки его заготовляются и из них выделываются красивые, легкие меха, идущие на воротники и различные отделки.

2. Erinaceus europaeus amurensis SCHRENCK — Еж амурский

1858. Schrenck. Reisen und Forschungen im Am. Lande, B. I, p. 100; 1862. Radde G. Reisen im Süden von Ost-Sibirien, p. 117—124; 1903. Allen I. A. Report on the Mammalia. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XIX, p. 179; 1911. Огнев С. И. Ежегодн. Зоол. Муз. А. Н., XVI, стр. 484—491; 1906. Сатунин К. А. Ежегодн. Зоол. Муз. А. Н., XI, стр. 170 и 173; 1914. Сатунин К. А. Опред. млекопит. Росс. имп., вып. I, стр. 52; 1928. Огнев; С. И. Звери вост. Евр. и Сев. Азии, т. I, стр. 97.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Изучение коллекции ежей Зоологического института Академии Наук привело нас к убеждению, что систематическое положение дальневосточного ежа наиболее правильно понято Шренком, который относил его к обыкновенному европейскому ежу, считая, что мы имеем здесь лишь особую вариацию. Последующие авторы считают эту форму самостоятельным видом, не имея, по нашему мнению, достаточных на то оснований. В самом деле, сравнивая структурные особенности черепа *E. eu centralrossicus* Ogn. с таковыми у нашего дальневосточного ежа, мы видим, что с одной стороны имеющиеся здесь различия совершенно незначительны и могут покрываться индивидуальными отклонениями и возрастной изменчивостью, а с другой стороны в пределах ареала распространения одной формы встречаются экземпляры с краниологическими признаками, характеризующими другую, или экземпляры со смешанными признаками. Абсолютные величины различных промеров черепов этих двух форм, как правило, заходят друг за друга. Обращаясь к окраске волосяного и иглистого покрова европейско-сибирских ежей, мы видим совершенно непрерывный и плавный переход всех признаков окраски с запада на восток. Волосяной покров по мере продвижения на восток становится светлее. Иглистый панцырь также светлеет как за счет интенсивности пигментации отдельных колючек, так и за счет все увеличивающегося количества совершенно не пигментированных игл. По направлению к востоку длина и поперечное сечение игол также изменяется, причем изменение идет в сторону их уменьшения. Подобные систематические взаимоотношения характерны для подвидовых форм.

При всем этом необходимо помнить, что возрастная изменчивость достаточно значительна.

На основании приведенных выше соображений мы склонны вместе с Шренком считать дальневосточного ежа принадлежащим к европейскому виду, но в отличие от названного исследователя в виду достаточно далеко ушедшей дифференцировки этого ежа считаем его не вариацией, а особым подвидом, называя его *Erinaceus europaeus amurensis* Schr. (=*E. orientalis* Allen.=*E. ussuriensis* Sat.=*E. chinensis* Sat.). За отличительные признаки этого подвида (по взрослым экземплярам) можно считать бо́льшую длину зубного ряда вследствие наличия более крупных зубов и более светлую окраску за счет присутствия в иглистом панцыре около 30% совершенно не пигментированных игол.

Этот подвид обитает во всем бассейне рр. Уссури и Амура и в Манчжурии, причем вероятной западной границей его распространения будет являться р. Селенга. В Северном Китае и в Корее, повидимому, обитает та же форма, так как описанные Lönnberg'ом (1922 г. Ann. a. Mag. Nat. Hist., p. 622) из Чжили *E. dealbatus* и из Кореи (loc. cit. 1922) *E. koreanus*, а также описанный T. Mori из Кореи *E. amuren-*

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

sis coreensis (1922 г. The An. and. Mag. Nat. Hist., X, p. 616) ничем существенным от нашего подвида не отличаются.

Как распространен *E. eu. amurensis* в долине Имана точных данных не имеется, но по нашим сведениям он встречается лишь в нижнем течении Имана, будучи довольно редким животным, приуроченным к комплексу стаций, характеризующихся открытыми местами вперемежку с небольшими рощами или кустарником. Повидимому, еж является полезным зверьком, так как в числе прочих мелких животных поедает мышевидных грызунов и, на ряду с другими, вредных для сельского хозяйства насекомых.

3. Sorex unguiculatus DOBSON — Когтистая бурозубка

1858. Schrenck L. Reisen und Forsch. im Amur-Lande, I, p. 106—107; 1861. Маак Р. Путешествие в долину р. Уссури, стр. 119; 1889. Никольский А. М. Остр. Сахалин и его фауна позвоночных животных, стр. 120; 1890. Dobson G. An. and Mag. Natur. Hist., p. 155—156; 1907. Thomas, Old. Proceed. Zool. Soc. London, p. 407; 1913. Огнев С. И. Ежег. Зоол. муз. АН. XVIII, стр. 414; 1928. Он же. Звери вост. Европы и сев. Азии, I, стр. 204—206.

Эта форма землеройки представляется нам хорошо дифференцированным видом, однако, краниологических отличий *S. unguiculatus* от *S. araneus*, указанных С. И. Огневым в его работе (1928 г.), нам проследить не удалось, хотя в нашем распоряжении имелись довольно многочисленные серии черепов этих землероек из коллекций ЗИН АН. Главным отличием когтистой землеройки от всех других, по нашему мнению, следовало бы считать размеры когтей передних конечностей, а также форму и структуру последних. Действительно, когти имеют необычную длину и достигают 4.5 мм; размеры передней ступни гораздо больше, чем у *S. araneus*—от пятки до подушечек пальцев—8 мм. Это удлинение происходит за счет большей величины фаланг пальцев. Было бы правильнее назвать эту землеройку не „когтистой", а „большепалой", как это и делал С. И. Огнев в его более ранних работах (1913 г.).

Не плохим признаком этого вида является также и резкая двуцветность хвоста — низ имеет яркопалевую окраску, в то время как верх одноцветен со спиной. Правильное описание черепа и зубов этого вида дано Dobson'ом.

Повидимому, эта землеройка распространена по всему Советскому Приморью, Северной Японии, Сахалину и Камчатке, как об этом можно судить по экземплярам, добытым на о. Iesso (Хоккайдо), из окрестностей Ханки, с верховьев р. Имана, близ Николаевска на Амуре, на побережье Татарского пролива, на Сахалине и на Камчатке. Точных указаний на западную границу распростра-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

нения этого вида не имеется, но в коллекциях ЗИН хранятся экземпляры *S. unguiculatus* с Яблонового хребта.

Из нашего района этот вид известен только с верховьев р. Имана (сборы Формозова, 1928 г.). Распространение когтистой землеройки в остальной части Иманского бассейна пока не известно.

С. И. Огнев описал новый вид землеройки из окрестностей Никольска-Уссурийского, назвав его *S. platycranius.*[1] Автору известен второй экземпляр описанного им вида из Якутии (окр. Витимска). Следовательно в нашем районе можно было бы ожидать нахождения представителей этой формы. Но мы не вносим *S. platycranius* в список млекопитающих Иманской долины, так как по нашему мнению форма эта весьма сомнительна, в виду непостоянства признаков, указываемых автором описания этой формы.

В 1907 г. Thomas'ом был описан особый вид землеройки с южной части Сахалина, которую он назвал *S. daphaenodon.* В 1921 г. С. И. Огнев описал особый подвид *S. daphaenodon — S. daphaenodon sibiriensis* из Томского края. Указаний на нахождение этого вида в Иманском бассейне нами не найдено, почему мы и не вносим его в список млекопитающих нашего района. К тому же, систематические взаимоотношения томского подвида с типичной формой, а также и ареалы их распространения требуют еще для своего обоснования бо̀льшего материала.

4. Sorex macropygmaeus macropygmaeus MILLER **— Средняя восточносибирская бурозубка**

1858. Schrenck L. Reisen und Forsch. im Amur-Lande, p. 107—108; 1901. Miller C. S. Proceed. Biol. Soc. of Washington p. 57—159; 1903. Allen J. A. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XIX, p. 181—182; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Европы и сев. Азии, I, стр. 229—232.

По своим систематическим признакам *S. m. macropygmaeus* занимает промежуточное положение между *S. araneus* и *S. minutus*, однако, отличается от первой меньшими размерами тела, а от второй бо́льшими размерами его при относительно меньшей длине хвоста. В черепе кроме тех же соотношений в абсолютной величине нам, при осмотре коллекций ЗИН, никаких существенных различий установить не удалось. *S. macropygmaeus* имеет довольно широкое распространение, а именно: она найдена по всему Советскому Приморью, в Амурской долине, в южной Якутии, в долине р. Зеи и на Камчатке. Западная граница распространения не установлена. В Иманском бассейне она найдена Формозовым в верховьях р. Имана и тем же исследователем обнаружена на восточном склоне Сихотэ-Алиня (р. Иолдзи-хэ). Подробности ее распространения в нашем районе не выяснены.

[1] Ежегодник Зоол. Муз. АН. XXII, стр. 334 и „Звери вост. Европы и сев. Азии", I, стр. 206.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

5. Sorex minutus gracillimus THOMAS — Тонконосая малая бурозубка

1907. Thomas, Old. Proc. Zool. Soc. London, p. 408—409; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, I, стр. 252—254.

Эта форма описана Thomas'ом по остаткам экземпляра с южной части о. Сахалина. Имеющийся в коллекциях ЗИН АН хотя и незначительный материал приводит нас к убеждению, что *S. m. gracillimus* очень слабо дифференцированный подвид и на фактическом материале часто почти невозможно решить, относится ли данный экземпляр к тонконосой малой бурозубке или к типичной форме. Быть может, больший материал позволил бы говорить по этому вопросу более определенно. Если считать *S. m. gracillimus* реально существующей формой, то, по данным С. И. Огнева (1928 г.), она распространена на Сахалине и по побережью средней части Татарского пролива.

А. Н. Формозов в 1928 г. привез в ЗИН АН экземпляр *S. minutus* из окрестностей озера Кизи и 2 экземпляра с верховьев р. Имана и определил их как *S. m. gracillimus*. О подробностях распространения *S. minutus* в Иманском бассейне данных не имеется.

6. Sorex tscherskii tscherskii OGNEV — Крошечная бурозубка Черского

1918. Огнев С. И. Ежег. Зоол. Муз. АН, XVIII, стр. 412; 1928. Он же. Звери вост. Евр. и сев. Азии. I, стр. 254—256.

Повидимому, это самая маленькая землеройка из всех существующих в Палеарктике представителей р. *Sorex* (длина тела 39—44 мм, хвост 24—28 мм; кондило-базальная длина 13.5 мм; верхний ряд зубов 5.5 мм). Каких-либо заметных особенностей в структуре черепа установить не удалось — разве только резкое уменьшение пятого промежуточного зуба в сравнении с четырьмя предыдущими, но это наблюдается и у других землероек. Вероятно, главным видовым признаком *S. tscherskii* надо считать ее абсолютные размеры.

S. tscherskii известна из бассейна Ханки, окрестностей оз. Кизи, с Сахалина, Камчатки, из Нижне-Колымска, Забайкалья и сев. Монголии. Для бассейна р. Имана она пока еще не отмечена, но нахождение ее там вероятно.

С. И. Огневым в 1921 и 1928 гг. описывается особый вид очень мелкой землеройки из долины р. Бикина, которая названа им *Sorex ussuriensis*. По мнению автора, этот вид близок к *S. hawkeri*, описанному Thomas'ом из Японии. Странным образом автор не говорит о близости *S. ussuriensis* с *S. tscherskii*, промеры которых совпадают, указывая лишь некоторые мелкие различия между ними, быть может представляющие собой только индивидуальные отклонения. Мы лишены возможности высказать какое-либо обоснованное мнение о систе-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

матическом положении *S. ussuriensis* в виду отсутствия материала, так как вид этот описан по трем экземплярам, из которых два хранятся в Зоол. музее Московского университета, а третий — в коллекциях С. И. Огнева, в данный момент нам недоступных.

7. Crocidura lasiura DOBSON — **Большая уссурийская белозубка**

1887. Giglioli H. and Salvadori Th. Brief Notes on the Fauna of Corea and adjoining coast of Mantchuria. Proc. Zool. Soc. London, p. 581; 1890. Dobson G. E. Ann. a. Mag. Nat. Hist. p. 31—33; 1906. Thomas O. Proc. Zool. Soc. London, p. 860; 1913. Огнев С. И. Ежегодн. Зоол. Муз. АН, XVIII, стр. 417—418; 1914. Сатунин К. А. Определит. млекопитающих, стр. 75; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, стр. 334—341.

Прямых указаний на наличие в бассейне р. Имана *Cr. lasiura* мы не имеем, но судя по ареалу распространения этого вида нахождение его в нашем районе более или менее вероятно. По литературным данным этот вид распространен в бассейне р. Уссури, в Манчжурии и в Корее. В коллекциях ЗИН АН имеются материалы с Ханки, из дер. Сергеевки (Уссурийский край) и из окрестностей г. Никольска-Уссурийского. Систематическое положение этого животного в настоящий момент довольно определенно и как нам кажется сомнений не вызывает. Имеющиеся в нашем распоряжении экземпляры из указанных выше местностей хорошо подходят под описания, данные Dobson'ом (1890 г.) и Огневым С. И. (1928 г.).

Полной ясности в вопросе стационарного распределения этой белозубки пока еще не имеется, по данным же Плятер-Плохоцкого (1931 г.) осенью этот зверек встречается на пашнях, где он является полезным животным, так как поедает мышевидных грызунов и, в числе других, вредных для сельского хозяйства насекомых.

8. Crocidura suaveolens orientis OGNEV — **Малая уссурийская белозубка**

1921. Огнев С. И. Ежегодн. Зоол. Муз. АН, т. XXII, стр. 341 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, I, стр. 357—360.

Эта форма, так же как и предыдущий вид, для Иманского бассейна не отмечается, но вероятна в нижнем течении Имана, почему и приводится в настоящем списке.

Распространение, стационарное распределение, образ жизни, биология, количественный состав и даже систематика населяющих наш район групп землероек очень слабо изучены. Между тем, возможно, что эти животные имеют существенное значение для сельского хозяй-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ства, уменьшая запасы вредных мышевидных грызунов и насекомых, почему в дальнейших исследованиях на эту группу следует обратить большее внимание.

РУКОКРЫЛЫЕ ИЛИ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ—CHIROPTERA

1. Myotis nattereri amurensis OGNEV — Амурская ночница

1927. Ognev S. I. Journal of Mamm., vol. 8, № 2, p. 144; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 439.

Эта форма описана С. И. Огневым по двум экземплярам ночниц, один из которых (♂) с Амура, а второй (♀) из окр. Владивостока. *M. n. amurensis* отличается от типичной формы приподнятым лобным отделом черепа и длиной ушей, которые у нашего подвида короче и „будучи прижатыми к голове только едва заходят за конец морды". Два экземпляра *M. nattereri* из коллекции ЗИН доставлены Байковым со ст. Хен-дао-хэ-цзи КВжд и характеризуются теми же признаками и, повидимому, также относятся к *M. n. amurensis*.

Мы не имеем сведений о нахождении этого подвида в Иманской долине, но безусловно он там имеется, в виду промежуточного положения пунктов нашего района по отношению сравнительно недалеко от него отстоящих, для которых этот подвид уже указан. Если же мы правильно определили экземпляры Байкова с КВжд, то можно считать доказанным распространение нашей формы и в Манчжурии. Как далеко на запад простирается ареал распространения *M. n. amurensis*—не выяснено, в Японии же этот подвид заменяется *M. n. bombinus* Thos.

2. Myotis mystacinus gracilis OGNEV — Малая или восточно-сибирская усатая ночница

1858. Schrenck L. Reisen und Forsch. im Amur-Lande, I, p. 109—114; 1862. Radde G. Reisen im Süd. etc, I, p. 129; 1917. Бианки В. Л. Предварительные заметки о летучих мышах России. Ежег. Зоол. муз., АН, XXI, стр. LXXX; 1927. Ognev S. I. Journal of Mamm., v. 8, p. 145; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 454—455.

В коллекциях ЗИН АН имеется довольно значительное количество экземпляров летучих мышей, принадлежащих к *M. m. gracilis* Ogn. (около 30 экземпляров из различных мест амурско-уссурийского бассейна, вост. Сибири и бассейна Сунгари). Этот материал показывает, что *M. m. gracilis* является слабо дифференцированным подвидом, отличающимся от *M. m. brandtii* меньшими размерами черепа и более темной окраской. Ареал распространения этого подвида довольно широк, он охватывает собой бассейн рр. Уссури, Сунгари и Амура, Сахалин и Камчатку. На запад наш подвид распространен, повиди-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

мому, до Байкала, однако, по мнению С. И. Огнева, эта граница требует уточнения. Нами привезен с верховьев р. Колумбе (правый приток Имана) один экземпляр летучей мыши, который несомненно относится к *M. m. gracilis* Ogn. О нахождении представителей этого подвида в других местах Иманского бассейна никаких указаний не имеется.

3. Myotis ikonnikovi OGNEV — Ночница Иконникова

1911 (1912). Огнев С. И. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVI, 4, стр. 477—481; 1913. Огнев С. И. Млекопитающие Моск. губ., стр. 62—63; 1917. Бианки В. Л. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XXI, стр. LXXX; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 455—456.

Типом для описания этого вида послужили два экземпляра из бассейна Ханки (дер. Евсеевка), один из которых хранится в ЗИН АН. Кроме того, в тех же коллекциях хранятся экземпляры с Амура, с побережья Татарского пролива и из Спасского района Приморской области (дер. Яковлевка), определенные Н. А. Бобринским, как *M. ikonnikovi* Ogn. Просматривая эти материалы, мы приходим к выводу, что экземпляры разбираемого вида очень схожи с *M. mystacinus* как по окраске, так и по строению зубов. Указанная С. И. Огневым (1911 г.) разница в форме уха и козелка на наших экземплярах может быть установлена лишь с некоторым трудом. По прикреплению заднего отдела летательной перепонки *M. ikonnnikovi* и *M. mystacinus* не различимы, — как у первого, так и у второго видов она доходит до основания пальцев конечностей.

Довольно заметным различием между этими видами являются более мелкие размеры тела и черепа у *M. ikonnikovi*, что подтверждается и данными С. И. Огнева.[1]

Насколько можно судить по литературным данным и экземплярам коллекции ЗИН АН этот мелкий вид распространен по всему бассейну р. Уссури и по крайней мере в бассейне нижнего течения р. Амура. Как распространен этот зверек в Иманской долине остается неизвестным.

4. Myotis longicaudatus OGNEV — Ночница длиннохвостая

1927. Ognev S. I. Journ. of Mamm., v. 8, p. 145; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 457—459.

Этот вид описан С. И. Огневым по одному экземпляру из Владивостока, ныне хранящемуся в коллекциях I Московского гос. уни-

[1] О коллекции млекопитающих из Уссурийского края. Ежег. Зоол. муз. АН за 1911 г., т. XVI, 4, стр. 479. Колебания в величинах у *M. mystacinus* автор объясняет разновозрастностью экземпляров. Оба экземпляра *M. ikonnikovi* были совершенно взрослые.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

верситета. В наших коллекциях экземпляры этого вида отсутствуют. Вопрос о видовой самостоятельности этой формы требует по нашему мнению дальнейшей проработки, которая будет возможна лишь по накоплении достаточного материала.

5. Myotis daubentonii ussuriensis OGNEV — **Ночница уссурийская**

1927. Ognev S. I. Journ. of Mamm., v. 8, p. 146; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 469 и 480.

В коллекциях ЗИН имеется около 15 экземпляров этой летучей мыши с Сахалина, из окрестностей Владивостока, из других мест уссурийского бассейна, с р. Амура и из Даурии. Огнев (1928 г.) провизорно относит экземпляры с Байкала (Падунь), забайкальские сборы Радде (1862—1863 гг.), мышей Маака с Ангары и из окрестностей Иркутска, а также амурские экземпляры Шренка, сборы Вознесенского с Камчатки, экземпляры с Сахалина (см. Бианки, 1917 г.) и из Приморской области к *M. doubentonii ussuriensis* Ogn. Распространение этой формы в Иманской долине не выяснено.

6. Eptesicus (Amblyotus) nilsonii KEYSERLING et BLASIUS — **Кожанок северный**

1839. Keyserling A. und Blasius J. Wiegmann's Achiv für Naturg., p. 315; 1858. Schrenck. Reisen und Forsch. etc., p. 108—109; 1862. Radde G. Reisen. im Süd. v. Ost.-Sib.; p. 127; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 550—556.

Прямых указаний на нахождение этой мыши в Иманской долине мы не имеем. Нет таких сведений и об Уссурийском бассейне в целом. Тем не менее мы вносим этого зверька в список млекопитающих Иманской долины, предполагая вероятность нахождения его в этих местах. К тому же эта мышь указывается для Приморской области (Грум-Гржимайло, „Описание Амурской области" 1894 г., стр. 325), чем вероятность нахождения ее в Уссурийском бассейне становится реальнее, тем более, что этот вид имеет чрезвычайно широкое (хотя и спорадическое) распространение от Западной Европы до Приморской области и от Туруханска (Гэль в работе Норденшельда 1880 г. — экспедиция к устью Енисея) до Китая.

7. Eptesicus (Amblyotus) velox OGNEV — **Кожанок быстрокрылый или тонкокрылый**

1927. Ognev S. I. Journ. of Mamm., v. 8, p. 154; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 562—563.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Этот вид описан С. И. Огневым из окр. Владивостока по одному экземпляру, хранящемуся в коллекции автора. Мы, к сожалению, не имеем экземпляров для исследования, так как в доступной для нас коллекции ЗИН АН эти мыши отсутствуют. По утверждениям автора описания этой формы „это хорошо дифференцированный вид, резко отличающийся от близких к нему форм". О распространении *Eptesicus velox* данных пока не имеется.

8. Vespertilio murinus murinus LINNAEUS—Двуцветная летучая мышь или кожан

1758. Linnaeus. Systema Nat., ed. 10, p. 32; 1897. Miller G. S. Ann. a. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, XX, p. 382; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 565—574.

При сравнении имеющихся в коллекциях ЗИН АН экземпляров двуцветного кожана из Советского Приморья с представителями этого вида из других местностей Азиатской и Европейской частей СССР, нам не удалось установить каких-либо отличий, достаточных для выделения географических рас. По словам С. И. Огнева кожаны из нашего Приморья не отличимы от „средне-русских". Описанный из Забайкалья проф. Кащенко вид *V. discolor luteus* (1905 г. „Обзор млекопит. Западн. Сибири и Туркестана" и 1910 г. „Млекопитающие Забайкалья". Ежег. Зоол. муз. АН., стр. 269) по мнению того же автора (1928 г.) „представляют собой светлый красочный тип кожана, который можно встретить в разных местах его обширного района распространения". Таким образом, на Советской территории кожан представлен пока лишь одной формой.

Двуцветный кожан имеет огромный ареал распространения, который простирается от Западной Европы через весь средний и южный пояса СССР до Тихого океана и Гималаев. В Советском Приморье этот вид найден главным образом в Южно-Уссурийском крае, хотя имеются экземпляры и с побережья Амурского залива.

9. Plecotus auritus sacrimontis ALLEN — Ушан восточный

1908. Allen Y. Notes on Chiroptera. Bull. of the Mus. of Comparat. Zool. at Harvard College, Cambridge, III, p. 50; 1911. Огнев С. И. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVI, 4, стр. 476—477; 1913 (1914). Огнев С. И. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XXIII, стр. 410—412; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 607.

В 1908 г. Алленом по материалам из Японии (гора Фуджи-Яма) был описан особый вид ушана *Plecotus sacrimontis*. В своих „Заметках о фауне летучих мышей (*Chiroptera*) etc." (1913 г. Ежегодн. Зоол. муз. АН, стр. 410—411) С. И. Огнев достаточно убедительно и обосно-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ванно доказывает, что эта форма не может считаться самостоятельным видом. По мнению названного автора, японский ушан представляет собою лишь подвид европейского вида *Pl. auritus*. Не менее обоснованно в этой же работе было доказано, что имевшиеся в распоряжении автора экземпляры ушанов из Приморья (р. Одарка, бассейн Ханки) относятся к японской форме.

По имеющимся литературным данным, японский ушан распространен в Японии, на Сахалине, во всем Советском Приморье и восточной Сибири на запад до Байкала и на север до широты Аяна. Как далеко идет эта форма на юг, сказать трудно, но, повидимому, в Китае обитает другой ушан, отличающийся от наших большими размерами.

Распространение *Pl. a. sacrimontis* в Иманской долине еще не выяснено.

10. Murina ognevi BIANCHI — Трубконос Огнева

1913. Огнев С. И. Ежегодн. Зоол. муз. АН, т. XVIII, стр. 406—408; 1916. Бианки В. Л. Ежегодн. Зоол. муз. АН, т. XXI, стр. LXXVIII; 1928. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 617—619.

Один из экземпляров летучих мышей коллекции Черского, добытый Пальчевским на р. Сучане, был описан Огневым (1913 г.) как возможный подвид *Murina hilgendorfi* Pet. Однако В. Л. Бианки в своих „Предварительных заметках о летучих мышах России" (1916 г.) нашел, что отличительные признаки этой формы настолько значительны, что выделил ее в особый вид *Murina ognevi*. Автор, в честь которого был назван этот трубконос, в своей работе за 1928 г. также считает эту форму самостоятельным видом, приводя ее под названием, данным ей В. Л. Бианки. Мы не имеем возможности судить о систематическом положении этой мыши, так как в коллекциях ЗИН не имеется соответствующего материала. Как распространен этот трубконос в Иманской долине, неизвестно, так как имеется всего лишь один экземпляр с р. Сучана, добытый Пальчевским.

11. Murina ussuriensis OGNEV — Трубконос уссурийский

1911. Огнев С. И. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVI, стр. 481—483; 1913. Он же. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVIII, стр. 402—406; 1928. Он же. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. I, стр. 621—625.

В 1911 г. С. И. Огнев дал описание экземпляра трубконоса, присланного ему Иконниковым из дер. Евсеевки Иманского района Приморской области, и отнес его к *Murina leucogaster* Milne—Edw. „Своеобразие" признаков экземпляра не позволило автору определить его подвидовую принадлежность. Однако уже в 1913 г. С. И. Огнев,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

найдя среди сборов Черского еще один экземпляр трубконоса с р. Одарки (бассейн Ханки) по словам этого автора совершенно идентичный с экземпляром Иконникова из Евсеевки, нашел возможным описать новый вид трубконоса, назвав его *Murina ussuriensis* sp. nov. В работе того же исследователя за 1928 г. *Murina ussuriensis* также приводится как особый вид. Один из экземпляров, послуживших С. И. Огневу для описания этого нового „вида", а именно трубконос с р. Одарки сборов Черского, хранится в коллекциях ЗИН АН. Исследование его показало нам, что это молодой экземпляр (самое большее subadultus), имеющий череп со всеми признаками ювенильности, которые, повидимому, и были приняты автором за видовые отличия. Все кости черепа чрезвычайно тонки и хотя швы уже сошлись—сагитальный и ламдоидальный гребни совершенно не развиты (даже наоборот — вместо сагитального гребня имеется слабая бороздка), резцы несколько недоразвиты, мозговая капсула выпуклая и еще не полностью окостенела. Если посмотреть диагноз вида хотя бы в работе Огнева за 1928 г., то станет ясно, что произошло недоразумение и признаки несформировавшегося еще животного приняты за видовые.

Это обстоятельство заставляет нас ставить под сомнение реальность описанного С. И. Огневым *M. ussuriensis*. За недостатком материала (как уже указывалось выше, имеется только один экземпляр subadultus), мы затрудняемся переопределить систематическое положение трубконоса из сборов Черского.

Кроме приведенных выше летучих мышей, некоторыми авторами указывается еще несколько форм этого отряда, возможных для Советского Приморья, хотя еще не найденных в пределах этой области.

Так, С. И. Огневым (Звери вост. Евр. и сев. Азии, 1928 г.) и В. Л. Бианки (Ежегодник. Зоол. муз. АН, 1916 г.) высказываются предположения о возможности нахождения в пределах Южно-Уссурийского края японского подковоноса *Rhinolophus ferrum—equinum nippon* Temm. К. А. Сатуниным (1914 г.) и С. И. Огневым (1928 г.) для этого же района указывается в качестве вероятного *Nyctinomus insignis* Blyth. Последним исследователем (1928 г.) такого же рода предположения делались и в отношении японской ночницы — *Nyctalus aviator* Thomas.

Не включая эти формы в список млекопитающих Иманского бассейна в виду отсутствия каких-либо серьезных для этого оснований, мы тем не менее находим нужным упомянуть здесь о высказанных в литературе предположениях.

Надо сказать, что группа летучих мышей, обитающих в бассейне Имана и вообще на Дальнем Востоке, как это видно из приведенного

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

выше списка, крайне слабо изучена во всех отношениях. Между тем, летучие мыши представляют большой интерес как в теоретическом, так, быть может, и в практическом отношении. Формы, населяющие наш район, питаясь исключительно насекомыми и притом, главным образом, ночными, при большой потребности в пище, истребляют, кроме безразличных и полезных, огромное количество и вредных для сельского хозяйства насекомых. Правда, несмотря на наличие довольно большого числа форм летучих мышей в нашем районе, количество особей чрезвычайно незначительно. За все время пребывания в бассейне Имана нам всего лишь 5-6 раз приходилось наблюдать летучих мышей одиночными экземплярами, во время их ночных полетов и только в одном месте в нашем районе, а именно на железнодорожном вокзале в г. Имане, нам удалось наблюдать огромные скопления летучих мышей, среди которых было, повидимому, несколько форм. Большими стаями они с писком носились вокруг водонапорной башни станционной водокачки, где они прятались днем. К сожалению, мы не имели возможности произвести здесь необходимые сборы этих мышей.

ГРЫЗУНЫ — RODENTIA

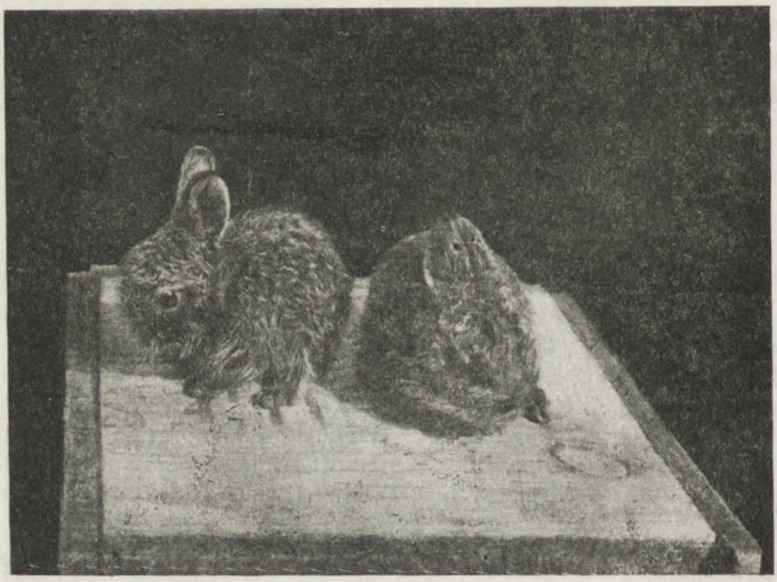
1. Lepus timidus timidus natio gichiganus ALLEN—Приморский заяц-беляк

1859. Schrenck L. Reise im Amur-Lande, I, p. 145; 1903 I. Allen. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. XIX, p. 155 — 159; 1909. Thomas. Ann. Mag. His. Nat. (8), IV, p. 504; 1922. Огнев С. И. Материалы по систематике русских зайцев. Ежег. Зоол. муз. АН, т. XXIII, стр. 491; 1922. Огнев С. И. Материалы по систематике русских млекопитающих. Из биол. изв. Госиздата, т. I, стр. 105; 1923. Sowerby Naturalist in Manchuria, II, p. 173.

Несмотря на обычность и чрезвычайно широкое распространение наших зайцев, систематика последних разработана крайне слабо. До настоящего времени описано большое количество видов и подвидов беляка, но на наш взгляд большинство этих форм крайне сомнительно. В отношении нашего приморского зайца-беляка среди исследовавших его лиц также не имеется единодушного мнения. Одними авторами он описывался как вид, другие считают его лишь подвидом, третьи считают возможным выделять в пределах ранее указанных ареалов распространения этих форм новые расы и т. д. Большинство же авторов склонны считать нашего приморского беляка за особый подвид *L. t. gichiganus* Allen. Однако просмотр обширных материалов по беляку, хранящихся в ЗИН АН, и изучение привезенных нами с Имана десяти экземпляров этих зверков приводят нас к несогласию с этим мнением.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Дело в том, что, как нам кажется, беляк на протяжении всего ареала своего распространения почти не дает каких-либо постоянных географических изменений. Наблюдающаяся иногда между отдельными экземплярами разница, напр. в окраске, легко может быть объяснена индивидуальными отклонениями. Быть может, несколько разнятся при сравнении зайцы из крайних точек ареала распространения, как, напр., из Швеции и с Колымы, с Колымы и из Уссурийского края и т. д. На основании изучения указанных выше материалов и по литературным данным мы приходим к убеждению, что уссурийский беляк до крайности близок к типичным *L. timidus*. Во всяком случае в окраске между этими зайцами нет никакой разницы и все подобного рода признаки заходят друг за друга. Однако можно отметить некоторую разницу в общей величине тела и черепа — наш заяц несколько мельче



Фиг. 23. Зайчата-беляки (*L. t. t. gichiganus* Allen). (Фото автора.)
Young hares (*L. t. t. gichiganus* Allen). (Photograph by the author.)

в обоих этих отношениях. Основываясь на этом, мы и выделяем приморского беляка в особую нацию, называя его *L. t. t. gichiganus* Allen. Он распространен по всему Охотскому побережью, на Камчатке, Сахалине, в бассейне Амура, в Манчжурии и в Уссурийском крае. На севере живет несколько более темный *L. t. kolymensis* Ogn. с более широкой белой каймой на ушах и с более светлыми лапами. В краниологическом отношении он почти не отличается от нашего.

В Иманской долине заяц-беляк является обычным животным и распространен повсеместно. Нами он наблюдался на протяжении всего маршрута, начиная с низовий Имана и кончая перевалом через главный

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

хребет Сихотэ-Алиня, причем встречается он, повидимому, буквально во всех стациях, представленных в районе. Однако чаще всего его можно наблюдать в прибрежных ивняках, в несколько меньшем количестве в густых лиственных и смешанных лесах и совсем редко в хвойных насаждениях северного типа. На полях и в луговых участках, если они находятся недалеко от леса или кустарников, он также обычен. Вообще слагается впечатление, что приморский беляк не придерживается глухих таежных стаций, избирая более открытые места. Много зайцев и главным образом молодых гибнет во время летних наводнений, особенно из числа находящихся в этот период на низких затопляемых островах рек. Правда, взрослые экземпляры, повидимому, могут спасаться вплавь, так как наш заяц, очевидно, не особенно боится воды и нам приходилось наблюдать этого зверька переплывающим небольшие протоки Имана, повидимому, без всяких внешних причин.

Добываемые нами в июне молодые зайчата имели весьма неодинаковые размеры тела. У застреленных во второй половине этого же месяца самцов семенники были сильно увеличенными.

Экономическое значение зайца-беляка в условиях нашего района невелико. Сельскохозяйственным культурам он не вредит. В пищу местным неселением не употребляется и добывается только на пушнину. Однако размеры заготовок ничтожны и далеки от возможных.

2. Lepus (Caprolagus) mandshuricus RADDE — Манчжурский заяц

1862. Radde. Reisen im Süden von Ost-Sibirien, I. p. 215—223; 1922. Огнев С. И. Материалы по систематике русских млекопитающих. Из биол. изв. Госиздата, т. I, стр. 104; 1922. Огнев С. И. Материалы по систематике русских зайцев. Ежегодн. Зоол. муз. АН, т. XXIII, стр. 491; 1923. Sowerby. Naturalist in Manchuria, II, p. 171.

Нашей экспедицией в районе работ манчжурский заяц не найден. Однако он там, конечно, имеется, так как из окружающих бассейн р. Имана районов он известен. Так, в коллекциях ЗИН АН хранятся экземпляры этого зайчика с Буреинского хребта (im Chy-Gebirge) сборов Радде (1 экз.), из окрестностей Хабаровска, из коллекции, переданной Мензбиром (2 экз.), со станции Покровской, переданный Быковым (1 экз.), 1 экз. из с. Черниговки, присланный Емельяновым, и 2 экз. из Сидеми, доставленные Янковским. Кроме того, С. И. Огнев пишет (1922 г.), что по сведениям, полученным им от В. В. Богомолова, манчжурский заяц добывался последним в южном Сихотэ-Алине. Рассмотрение перечисленного выше материала в сравнении с экземплярами из Китая и Сев. Америки позволяет заключить, что *Lepus mandshuricus* близок с одной стороны к *L.* (*Caprolagus*) *sinensis* Gray, а с другой стороны имеет родственные ему формы из группы *Lepus* (*Sylvilagus*), обитающих на Американском материке. В 1891 г.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Noack описал из области нижнего Амура особую, отличающуюся черным мехом форму зайца, назвав его *Caprolagus brachyurus niger*, отметив при этом, что от японского, описанного Temmink'ом *C. brachyurus* он отличается только черной окраской. В 1922 г. С. И. Огнев описал по экземплярам, присланным ему Черским и Богомоловым, особую „подфазу" манчжурского зайца *L. m. subsp. melanotus*, отличающуюся от обычного манчжурского зайца черной окраской спины. Нам кажется, что в описании этих двух последних форм нет никакой нужды, так как вероятнее всего упомянутые авторы имели довольно обычных для манчжурских зайцев полных и частичных меланистов. Кстати, С. И. Огнев в той же работе, где он описал своего *melanotus* (1922), говорит, что вероятно Noack описал *Caprolagus brachyurus niger* по „меланистической аберрации" *L. mandshuricus* Radde.

Манчжурский заяц обитает в Манчжурии, в Уссурийском крае, встречается также по Амуру примерно до широты Буреинских гор, где по данным Радде он уже редок и западнее которых вряд ли встречается. Южная граница распространения *L. mandshuricus* также не установлена, но в Корее и Китае обитает уже другой вид, а именно *L.* (*Caprolagus*) *sinensis* Gray, отличающийся от манчжурского зайца более грубой летней шерстью, одноцветной охристо-желтой окраской и более узким черепом. Как расселен *L. mandshuricus* в Иманской долине, остается неизвестным, однако, нахождение его возможно лишь в нижних частях ее.

3. Ochotona hyperborea hyperborea PALLAS — Пищуха северная

1811. Pallas. Zoograph. Rosso-Asiatica, p. 152—153; 1858. Schrenck. L. Reisen und Forsch. im Amur-Lande I, p. 147—152; 1926. Огнев С. И. Млекопитающие северо-восточной Сибири. Владивосток, стр. 70—71; 1929. Кузнецов Б. А. Грызуны восточного Забайкалья. Изв. асс. н.-иссл. инст. физ.-мат. фак. I МГУ, стр. 86—87; 1933. Виноградов Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель, изд. ЗИН АН СССР, стр. 83; 1934. Плятер-Плохоцкий К. Вредные и полезные животные в сельском хозяйстве ДВК, Хабаровск, стр. 89.

Нами доставлено в ЗИН АН лишь два экземпляра пищухи с верховьев р. Колумбе. Кроме того, в коллекциях АН нашлось три экземпляра сеноставцев сборов Арсеньева, причем на этикетках двух из них указано „Южно-Уссурийский край", а этикетка третьего экземпляра снабжена надписью „Уссурийский край". В этих же коллекциях оказался экземпляр сборов Супруненко с Сахалина. Если упомянуть, что кроме указанных шкурок имеются еще три черепа *Ochotona*, из которых два наших сборов на Колумбе, а третий доставлен Арсеньевым из „Уссурийского края", то этим и будет исчерпан список материала из интересующих нас мест. Изучая эту небольшую коллекцию и сравнивая экземпляры ее с представителями этого вида из других

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

областей, мы видим, что по своим общим размерам, особенностям структуры черепа и характеру окраски сеноставцы, обитающие в бассейне Имана, равно как и во всем Уссурийском крае и на Сахалине, ближе всего стоят к типичной Pallas'овской форме O. h. *hyperborea* из Анадырского края или быть может тождественны с ней. Если последнее предположение правильно, то можно считать, что ареал распространения *O. h. hyperborea* Pall. (=*O. littoralis* Peters) много шире, чем это указано у Б. С. Виноградова (1933 г.) и некоторых других исследователей, и следовательно кроме Чукотского полуострова, Анадырского края, низовьев Амура и сев. части Сихотэ-Алиня эта форма распространена и по всему южному Приморью и на Сахалине (?). Из Манчжурии Thomas'ом описан особый подвид *O. h. mantchurica*. На наш взгляд эта форма стоит весьма близко к нашей иманской, если не идентична с ней.

В нашем районе пищуха распространена только в восточной, горной части района, где она занимает главным образом каменистые россыпи, но нам приходилось слышать ее характерный свист и в непосредственной близости от воды в заломах из снесенных водой деревьев. Типичных стожков сухой травы у нор этого зверька мы не наблюдали; принесенная к входам в норку растительность разбросана в беспорядке. Является пищей хищных промысловых зверей.

4. Sciurus vulgaris fusconigricans natio mantshuricus THOMAS — Белка манчжурская

1858. Schrenck L. Reisen und Forcsh. im Amur-Lande, I; 1909. Thomas O. A collection of Mammals from Northern and Central Mantchuria. Ann. and. Mag. Nat. Hist., 8, ser. IV; 1925. Allen G. M. Squirrels collected by the American Museum Asiat. Expedition Am. Mus. Nov. No. 163; 1926. Огнев С. И. Млекопитающие северо-восточной Сибири. Владивосток. 1928. Serebrennikov, Synopsis of Russian Squirrels; 1929. Ogneff S. I. Ueber einige Nagetiere Ost-Sibiriens. Zool. Anzeiger, Bd. 83.

При сравнении привезенного нами материала с хранящимися в ЗИН АН коллекциями дальневосточных белок иманские белки были отнесены нами к *Sciurus vulgaris mantchuricus* Thos. Однако в работе Серебренникова, приготовленной для „Фауны СССР" (in litt) эта форма считается им лишь как natio *S. v. fusconigricans* Dwigubski. Нам думается, что в данном случае этот автор становится ближе к истине, чем в его работе по систематике белок за 1928 г. Действительно, отличия нашей белки от соседней *S. v. fusconigricans* настолько незначительны, что с трудом могут быть прослежены лишь на большой серии и весьма изощренным глазом.

Можно считать, что наша форма распространена по всему Уссурийскому краю и Манчжурии на запад до Большого Хингана. На севере ареал этой формы ограничивается нижним течением Амура, а

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

на юге Северной Кореей. В Иманской долине мы наибольшее количество белок наблюдали в верхней ее части, где нами было добыто и доставлено в ЗИН 6 экземпляров этого грызуна (с р. Колумбе).

Она приурочена главным образом к хвойным лесам, встречаясь также и в смешанной хвойно-лиственной тайге, особенно в местах произрастания кедра. С добытых нами экземпляров белок взяты какие-то *Filaria*, точно определение которых оказалось невозможным.

5. **Eutamias asiaticus** natio **orientalis** BONHOTE — **Уссурийский бурундук**

1788. Gmelin. Syst. Naturae edit. XXIII, p. 150; 1858. Schrenck L. Reisen und Forsch. etc., p. 124—125; 1861. Maak P. Путешествие в долину р. Уссури, стр. 122—123; 1862. Radde G. Reisen im Süd. etc. p. 146—149; 1899. Bonhote, On a new species of Tamias Eastern Siberia, Ann. a. Mag. Nat. Hist., v. VI, p. 383; 1912. Огнев С. И. О коллекциях млекопитающих из Уссурийского края. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVI, стр. 497—500; 1928. Формозов А. Н. Об особенностях ареалов русских сонь и бурундуков. Бюлл. Моск. Общ. Исп. Пр. XXXVII, вып. 3—4, стр. 238; 1929. Огнев С. И. Млекопитающие Шантарских о-вов. Изв. Тихоок. н.-пром. станции, т. II. вып. 5, стр. 10—11; 1929. Кузнецов Б. А. Грызуны восточного Забайкалья. Изв. Асс. н. иссл. инст. I МГУ, т. II, I, стр. 66; 1932. Плятер-Плохоцкий. Бурундук и борьба с ним. Дальгиз, стр. 8.

Просмотр обширной коллекции бурундуков, хранящейся в ЗИН АН (только по ДВК более 100 экземпляров), и изучение материала, приведенного нами, при учете имеющихся литературных данных, приводят нас к убеждению, что на всем протяжении огромного ареала распространения бурундуков на Евразийском материке он почти не дает никаких географических изменений. По краниологическим данным вообще никаких изменений нам проследить не удалось. Расцветка же шкурки изменяется географически настолько незначительно, что эти различия для бурундуков, обитающих в пределах нашей страны, вряд ли могут быть достаточными для выделения каких-либо подвидов. Так, в нашем случае уссурийский бурундук в массе своей отличается от соседних форм более яркой окраской, но такие же экземпляры известны из северной части Амурского бассейна, Якутии и других мест, заметно отличающихся по климатическим и другим географическим условиям от Уссурийского края. Кроме того, как показал Б. А. Кузнецов (1929), яркость окраски вариирует по временам года. Все это крайне затрудняет разработку систематики этих грызунов. Вопреки мнению большинства авторов (Огнев, 1929, Формозов, 1929, Бобринский, 1935, Кузнецов, 1929, Виноградов, 1933 и др.), нам кажется, что мы подойдем ближе к истине, если будем считать нашего уссурийского бурундука лишь как natio *orientalis* Bonh. типичной формы *Eu. a. aslaticus* Gmel., имеющей в сибирской части своего ареала

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

может быть еще несколько таких же форм. Судя по имеющимся в нашем распоряжении коллекциям и литературному материалу, можно сказать, что наша форма распространена по всему Уссурийскому краю, южной и восточной части Амурской области, на Сахалине и по указаниям С. И. Огнева на Шантарских о-вах (1929 г.). В Китае (Сы-чуань, Чжилийская провинция и пр.) мы уже имеем другую форму бурундука, характеризующуюся присутствием большой примеси серых тонов в передней части туловища, оранжевой расцветкой задней части тела и бурыми, сильно размытыми, теряющимися в задней части спинными полосами. Возможно, что он отличается также и большей величиной тела. Если мнение Формозова о двух центрах происхождения наших бурундуков считать правильным (Формозов, 1929 г.), то нам кажется более вероятным, что наш уссурийский бурундук по своему происхождению относится к алтайскому центру, так как он все-таки ближе к сибирским, чем к своим южным собратьям, имея характерный для сибирских бурундуков узор расцветки и отличаясь от них лишь некоторой яркостью окраски. Уссурийский бурундук настолько близок к сибирскому, что Шренк и Маак считают их совершенно идентичными.

В Иманском бассейне бурундук считается обычным животным и встречался нами на всем протяжении маршрута в местностях, покрытых лесом.

Однако наиболее характерным местом его обитания являются берега рек и ручьев, покрытые зарослями дикого винограда, черемухи, кишмиша, боярышника и пр. при наличии бурелома и валежника. В районах развитого сельского хозяйства бурундук селится по опушкам лесов вблизи пашней и является серьезным вредителем сельского хозяйства. Вместе с тем, этот зверек дает неплохую шкурку. Заготовки шкурок бурундука выражаются довольно солидной цифрой. В восточной половине бассейна Имана шкур бурундука может заготовляться гораздо больше, чем сейчас.

6. **Pteromys volans athene** natio **aluco** THOMAS — **Летяга уссурийско-сахалинская**

1907. Thomas O. Proc. Zool. Soc. London, p. 409 a. 464; 1926. Огнев С. И. Млекопитающие северо-восточной Сибири, Изд. Кн. Дело, Владивосток, стр. 89—92; 1929. Ogneff S. I. Ueber einige Nagetiere Ostsibiriens, Zool. Anz., 83, p. 71—76; 1929. Огнев С. И. Млекопитающие Шантарских островов. Изв. Тихоок. н.-пром. станции, стр. 11—14; 1933. Виноградов Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель. Изд. ЗИН АН, стр 22—23; 1933. Goodwin G. G. Mammals collected in the Maritime Province etc. Amer. Mus. Novitates, p. 11.

Вопрос о систематике летяг разработан крайне слабо. Но большинство авторов склоняется к мнению, что Уссурийский край, а следовательно и Иманский бассейн, населяет особая форма *Pteromys*

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

volans aluco Thos. По мнению С. И. Огнева (1929 г.), эта форма, описанная Thomas'ом из Кореи, распространена по всему побережью Тихого океана, начиная с Кореи через Уссурийскую землю вплоть до северо-востока Сибири. По Огневу, летяга Шантарских островов относится к этому же подвиду. По Thomas'у на Сахалине обитает другой подвид, а именно *Pt. v. athene* Thos. С. И. Огневым (1926, 1929 г.) высказывается предположение, что *Pt. v. athene* Thos. идентична с *Pt. v. aluco* Thos. Просмотр коллекций летяг, хранящихся в ЗИН, приводит нас к выводам, несколько отличным от только что изложенных. У нас слагается впечатление, что в Уссурийском крае и на Сахалине мы встречаем действительно одну и ту же географическую расу, может быть идентичную с Шантарской формой, но все же отличную от таковой из северо-восточной части Сибири. Наши 12 экземпляров уссурийско-сахалинских летяг отличаются от более светлых экземпляров из северной части Амурского бассейна несколько меньшими размерами тела и „характеризуются своей гораздо более желтой и серой окраской; у них хорошо проступают наружу широкие аспидно-черноватые основания спинных волос, слабо прикрытые серебристо-сероватыми кончиками, что создает некоторую неравномерность и темноту расцветки" (Огнев, 1929 г.), Окраска хвоста у нашей летяги имеет довольно значительную примесь рыжеватых тонов. Однако приведенные здесь отличия уссурийско-сахалинских летяг от представителей этого вида из смежных районов, по нашему мнению, недостаточны для выделения этой формы в особый подвид, но могут послужить достаточным основанием для отнесения наших летяг к отдельной нации, которую мы вправе назвать *Pt. v. athene* natio *aluco* Thos. Описанная natio более или менее отличается от забайкальских летяг — последние крупнее, имеют темносерый оттенок спины и более темный хвост. Среди забайкальских представителей *Pt. volans* встречаются экземпляры типа, переходного к китайской *Pteromys buechneri*, описанной Сатуниным из Гань-су. В Иманской долине летяга встречается крайне редко и почти не имеет хозяйственного значения; хотя шкурки ее заготовляются, но размеры этих заготовок очень незначительны.

7. Sicista caudata THOMAS — Мышевка хвостатая

1907. Thomas, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 413; 1922. Огнев С. И. Новые и мало изученные виды русских грызунов. Ежегодн. ЗМАН., XXIII, стр. 89; 1923. Sowerby, Naturalist in Manchuria, II, p. 154; 1925. Vinogradov B. Proc. Zool. Soc. Lond., 581; 1928. Kuroda, Mammal Fauna of Sachalin. Journ. of Mamm., 9, p. 225; 1933. Виноградов. Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель. Изд. ЗИН АН, СССР, стр. 8.

Нами добыт и доставлен в ЗИН АН только один экземпляр мышевки. Кроме этого, в коллекции того же Института имеются две

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

шкурки мышевок с рр. Одарки и Ботчи и три черепа из пределов Уссурийского края. Подробности распространения мышевки в Иманской долине не выяснены, наш же экземпляр добыт в верховьях р. Колумбе, непосредственно в пойме реки на небольшой полянке, образовавшейся на месте гари и покрытой травянистой растительностью с большим участием злаковых и заваленной буреломом. С одной стороны этой полянки расположен смешанный хвойно-лиственный

Фиг. 24. Лесная полянка в верховьях Колумбе, на которой поймана *Sicista caudata* Thomas. (Фото автора.)
Forest glades in the head-waters of the Columba, where the *Sicista caudata* Thomas was caught. (Photograph by the author.)

лесок, отделяющий ее от реки, а с противоположной стороны по склону горы находится сухостойный лес на старой гари.

Общее распространение этого вида по литературным источникам обнимает, повидимому, весь Уссурийский бассейн и о. Сахалин, где по указаниям Kuroda (1928 г.), очень редка, как, впрочем, и в других пунктах ареала своего распространения. Манчжурская мышевка, судя по описанию расцветки, данному Sowerby (1923 г.), очень близка к *S. caudata*. По данным Б. С. Виноградова (in litt.) возможно, что с поступлением нового материала будет доказана идентичность нашей мышевки с *S. concolor* Büchn. из Гань-су.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

8. Apodemus speciosus TEMMINCK — Азиатская лесная мышь

1914. Miller Proc. Biol. Soc. Washing., XXVII, p. 89; 1923. Sowerby, Natur. in Manchuria, II, p. 157—158; 1927. Vinogradov and Obolensky, Rodents from Siberia, Journ. of Mamm., 8, p. 238; 1928. Kuroda, Mammal of Sakhalin, Journ. of Mamm., 9, p. 225; 1928. Dukelsky, Zool. Anz. LXXVII, p. 42; 1929. Argyropulo, Zeitschr. für Säugetiere, 4, p. 153; 1933. Виноградов Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель. Изд. ЗИН АН СССР, стр. 43—44.

Систематическое положение форм, относящихся к роду *Apodemus*, по нашему мнению, в данный момент запутано описанием нескольких видов и подвидов, отличительные признаки которых вряд ли могут считаться достаточными для выделения этих систематических единиц. Нами просмотрены довольно значительные коллекции азиатской лесной мыши в ЗИН АН, в результате чего получается впечатление, что как-будто бы восточно-сибирская форма *A. speciosus* несколько отличается от уссурийской, причем последняя характеризуется несколько бо́льшими размерами и присутствием красноватых тонов в окраске. В Иманском бассейне обитает азиатская лесная мышь, свойственная всему Уссурийскому краю, в чем мы убедились, сравнив мышей из наших сборов (17 экземпляров) и из сборов Липского и Формозова (3 экз.) с рр. Имана и Колумбе с особями из других мест уссурийского бассейна. Имеющиеся в коллекциях ЗИН АН 2 экземпляра лесной мыши из Японии очень близки к нашим приморским и может быть, по накоплении материала, наших мышей можно будет отнести к описанной Temmink'ом из Японии типичной форме *Apodemus speciosus speciosus*. Повидимому, *A. sp. giliacus*, описанная Thomas'ом с Сахалина и *A. praetor* Miller из Манчжурии, окажутся очень близкими или тождественными с *A. sp. speciosus* и тогда можно будет считать, что эта последняя населяет весь бассейн р. Уссури, Манчжурию, Корею и Японию. Экземпляр из Сы-чуани (ущ. Хо-дзигоу) представляется несколько темнее (летний мех) и имеет относительно более длинный хвост. В Иманском районе *A. speciosus* встречается повсеместно, заселяя, главным образом, смешанные леса и их опушки. Вредит на посевах, прилегающих к лесу, но вред этот, повидимому, незначителен.

9. Apodemus agrarius mantchuricus THOMAS — Манчжурская полевая мышь

1898. Thomas, Proc. Zool. Soc. London, p. 774; 1912. Огнев С. И. С коллекции млекопитающих из Уссурийского края. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVI, стр. 502—504; 1923. Sowerby, Nat. in Manchuria, 11, p. 159; 1929. Argyropulo A. Zeitschr. f. Säugetierkunde, Bd. I, p, 156; 1933. Виноградов Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель. Изд. ЗИН АН СССР, стр. 43.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В определении привезенных нами двух экземпляров манчжурской полевой мыши никаких затруднений не встретилось — заметная вытянутость черепа и темная с каштановым оттенком окраска совершенно не позволяют сомневаться в принадлежности ее к *Apodemus agrarius manshuricus* Thos., описанной впервые (1898 г.) Thomas'ом из Манчжурии, под названием *Micromys agrarius manshuricus*. Имеющиеся в коллекции ЗИН два экземпляра полевых мышей из Кореи абсолютно ничем не отличаются от наших экземпляров. Если принять во внимание указание Sowerby (1923 г.) о распространении *A. a. manshuricus* в Манчжурии и учесть экземпляры ЗИН АН из Тетюхэ, с рр. Имана и Иолдзихе, которые никак не отличаются от описанного Thomas'ом, то можно заключить, что эта форма распространена по всей Манчжурии, в Корее и во всем Приморье. Манчжурская полевая мышь встречается по всей долине р. Имана. В коллекциях ЗИН АН имеются экземпляры из окрестностей с. Картуна, нами же эта мышь добывалась в нижнем течении Имана и близ поселка Сидатун в верхней части Иманского бассейна, на полевых участках и в прилегающих к ним кустарниках. Количество особей этого грызуна в нашем районе довольно велико. Является вредным животным, и, поселяясь на засеянных пашнях и в складских помещениях, уничтожает большое количество зерна.

10. Micromys minutus ussuricus BARRET-HAMILTON — Мышь-малютка

1889. Barret-Hamilton, Ann. Mag. Nat. Hist. (7), III, p. 341—345; 1913. Кащенко Н. Новые исследования по маммологии Забайкалья. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVII, стр. 413—414; 1923. Sowerby, Naturalist in Manchuria, II, p. 157.

В наших сборах мышей-малюток нет, в коллекции же ЗИН АН имеется довольно значительный материал из Приморья, а именно с оз. Кизи, оз. Ханка и из окрестностей с. Венцелово. В 1889 г. Barret-Hamilton описал особый уссурийский подвид мыши-малютки, назвав его *Micromys minutus ussuricus*. Эта форма распространена по всему Уссурийскому краю и по данным Sowerby (1923 г.) в Манчжурии. К ней, повидимому, очень близка мышка из Сы-чуани, описанная Milne-Edwards'ом под названием *Mus pygmaeus*.

Подробности распространения *M. m. ussuricus* в Иманском бассейне не известны, но можно думать, что оно приурочено главным образом к нижнему и среднему течению Имана, где эта мышь заселяет участки, покрытые кустарником, луга с высокой травой и иногда опушки лиственных лесов. Населяя район в большом количестве особей и поедая зерно, мышь-малютка является серьезным вредителем сельского хозяйства.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

11. Mus musculus tomensis (?) KASTSCHENKO — **Домашняя мышь**

1899. Кащенко Н. Ф. Результаты Алтайской Зоологической Экспедиции 1898 г. Позвоночные, стр. 46. Изв. Томского Университета; 1932. Аргиропуло А. И. Труды ЗИН АН, I, стр. 223—228; 1933. Виноградов Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель. Изд. ЗИН АН СССР, стр. 41—42; 1934. Плятер-Плохоцкий, Вредные и полезные животные в сельском хозяйстве ДВК, Хабаровск, стр. 72.

Нами домашняя мышь не добыта и данных о распространении ее на Имане не имеется. В коллекциях ЗИН АН материалы по этому животному из интересующих нас районов СССР также отсутствуют.

По Б. С. Виноградову (1933 г.) „от Западной Сибири до побережья Тихого океана, на север до Якутии" распространена *Mus musculus tomensis* Kastschenko. В 1932 г. Аргиропуло описал из Владивостокского округа особую нацию *M. m. t. amurensis*, реальность которой сомнительна. Повидимому, ближе всего к истине стоят Б. С. Виноградов и Плятер-Плохоцкий, которые для Дальневосточного края также указывают *M. m. tomensis* Kastsch., так как экземпляры коллекции ЗИН АН из Хабаровска ничем существенным от описанной Кащенко формы не отличаются. Это обстоятельство и послужило нам основанием к отнесению Иманской домашней мыши к *M. m. tomentosus* Kastsch., хотя и со знаком вопроса. Однако для нашей цели подвидовая принадлежность домашней мыши особого значения не имеет, так как этот вид не может служить надлежащим материалом для естественной фаунистической характеристики района в виду распространения домашней мыши при косвенном содействии человека (железная дорога, пароходы и т.п.).

Домовая мышь является безусловно вредным животным. Поселяясь в складских помещениях, поедает различные продукты и кроме того служит переносчиком заразных болезней.

12. Rattus norvegicus caraco PALLAS—**Пасюк дальневосточный**

1778. Pallas, Nov. Sp. Quad. Glir., т. 91, 335; 1911. Огнев С. И. О коллекции млекопитающих из Уссурийского края. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVI, стр. 508; 1913. Кащенко Н. Ф. Новые исследования по маммологии Забайкалья. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVII, стр. 401—407; 1923. Sowerby. Naturalist in Manchuria, II, p. 154. 1927. Vinogradov and Obolenski. Rodents from Siberia. Journal of Mamml. (8), p 237.

Нами в долине Имана добыт только один экземпляр пасюка. В коллекциях ЗИН имеются материалы по этому виду из различных мест Приморья (ст. Раздольная, Николаевск на Амуре, Сучанский р-н, Сергеевка, Щербатовка, Венцелово, Спасск и т. д.). С. И. Огнев имел материал по этому животному из с. Евсеевки Иманского района.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

По данным Б. С. Виноградова, эта форма обитает в Уссурийском и Амурском крае и Забайкалье. Sowerby серую крысу, обитающую в Манчжурии, также относит к *R. n. caraco* Pallas.

По исследованиям Кащенко (1913)[1] ареал распространения *Rattus norvegicus norvegicus* Erxleben и *Rattus norvegicus caraco* Pall. соединились лишь недавно после проникновения *R. n. norvegicus* в Западную Сибирь с постройкой Сибирской железной дороги. До этого момента ареалы этих крыс были разобщены, так как серая крыса заселила нашу Восточную Сибирь и Приморье из Китая, который по исследованиям того же автора является родиной этой крысы. В Иманской долине крыса-карако распространена, главным образом, в нижней его части и является очень вредным элементом фауны, причиняя большие потери сельскому хозяйству путем поедания различных культур. Кроме того, поселяясь в домах и складских помещениях, приносит большой и разнообразный вред путем уничтожения продуктов, порчи вещей, товаров и даже самих зданий. В природе местами обитания дальневосточного пасюка в Иманском бассейне чаще всего являются равнинные, открытые участки в долинах рек. Количество этого грызуна довольно велико и заготовительные организации принимают шкурки крыс тысячами.

13. Cricetulus barabensis fumatus THOMAS—Даурский хомячок

1770. Pallas P. Reise durch verschiedene Provinz. Russ. Reiches, 704; 1778. Pallas P. Novae Spec. Quadr. e. Glirium Ord., p. 273; 1909. Thomas. Ann. Mag. Nat. Hist. ., IV, p. 502; Sowerby. Nat. in Manchuria, II, p. 162.

Водится ли даурский хомячок в Иманской долине, нам установить не удалось,—в наших сборах этот грызун отсутствует. В литературе данных по этому вопросу также не имеется. Тем не менее, мы включаем названного зверка в список млекопитающих Иманской долины, исходя из следующих двух соображений. Во-первых, это животное встречается в других смежных районах Уссурийского края,[2] имеющих те же стации, что и долина Имана, и следовательно в последней имеются все условия для существования даурского хомячка, тем более, что названная долина не отделена от мест обитания, ныне занятых даурским хомячком, никакими непреодолимыми препятствиями. Не было этого и в прошлом. Во-вторых, как известно, зоологических исследований в Иманской долине было очень мало и возможно, что этот вид просто еще не найден, хотя присутствие его здесь весьма веро-

[1] Крысы и заместители их в Западной Сибири и Туркестане. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVII.

[2] В коллекциях ЗИН АН имеется материал по Cr. b. fumatis из окр. дер. Сергеевки, б. Владивостокского округа, 17 экз., из окр. ст. Хорватово, К.В.ж.д. 1 экз., из местностей, лежащих близ устья р. Лефу, 1 экз., и из окр. Харбина, 1 экз.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ятно. Особенно это относится к нижнему течению р. Имана. В имеющейся в нашем распоряжении коллекции хомячков из Уссурийского края насчитывается 20 экземпляров. При сравнении их с экземплярами той же коллекции из более северных районов они обнаруживают довольно существенные различия в характере окраски шкуры. В 1909 г. Томасом по экземпляру из Манчжурии была описана особая форма даурского хомячка, признанная автором за самостоятельный вид — *Cr. fumatus* и принятая в качестве такового рядом позднейших исследователей, в частности Sowerby (1923 г.). Названная форма характеризуется относительно яркой рыжей окраской с ржавыми оттенками и черной спинной полоской. Однако обширная коллекция хомячков, хранящаяся в ЗИН АН, позволила нам проследить все переходы от нашей уссурийской формы к типичной и к представителям вида *Cricetulus furunculus*, обитающим в Монголии, которые характеризуются аспидно-серой окраской шкурки при отсутствии спинной полосы. К тому же среди экземпляров из лесной части Забайкалья, где распространена описанная из Барабинской степи типичная форма,[1] встречаются экземпляры, окрашенные так же, как и уссурийские. Это обстоятельство побуждает нас присоединиться к А. Н. Формозову[2] и считать даурского хомячка из Уссурийского края подвидом описанного Pallas'ом *Cricetulus furunculus* и называть его в виду совершенно справедливого замечания А. И. Аргиропуло[3] *Cricetulus barabensis fumatus* Thos. Единственный экземпляр даурского хомячка из окрестностей Харбина, который находится в той же коллекции ЗИН АН, по своей окраске совершенно сходен с уссурийскими, но еще более ярко окрашен, имея тем самым отличительные признаки *Cr. b. fumatus* в наиболее выраженной форме. Исходя из этого, а также и из литературных данных мы считаем, что *Cr. b. fumatus* распространен по всему Южно-Уссурийскому краю и в Манчжурии. Как далеко заходит этот грызун на юг, север и запад, сказать затруднительно, в виду отсутствия материала. Отметим, однако, что экземпляры из окрестностей Благовещенска и Сретенска, вероятно, относятся уже к типичной форме, а из Китая описаны другие расы хомячка, отличающиеся от нашей, и, согласно Формозову (1929 г.), представляют собой южные подвиды *Cr. furunculus*, характеризующиеся более тусклой окраской со слабо выраженной темной полосой вдоль спины. Не вдаваясь в подробный обзор систематики даурских хомячков мы все же можем считать нашу форму наиболее периферийной восточной

[1] Это подтверждается и А. Н. Формозовым (1929 г.) и Б. А. Кузнецовым (1929 г.).

[2] Предварит. отчет Зоологич. Экспед. в Сев. Монголию за 1926 г., изд. АН, 1929, стр. 43.

[3] А. Н. Аргиропуло. Роды и виды хомячков (*Cricetulus*) Палеарктики. Тр. ЗИН АН, 1932, стр. 242, прим. 2.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

расой вида *Cr. barabensis* (= *furunculus*), повидимому, имеющей главным центром своего распространения Монгольские степи и пустыни. При этом наша форма имеет самую яркую окраску из всех других представителей своего вида, что характерно для многих млекопитающих Уссурийского края.

14. Cricetulus (Tscherskia) triton nestor THOMAS — Крысовидный хомяк

1907. Thomas. Proc. Zool. Soc. London, p. 46; 1923. Sowerby Nat. in Manchuria, II, p. 160; 1933. Виноградов Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель. Изд. ЗИН АН СССР, стр. 47; 1934. Плятер-Плохоцкий. Вредные и полезные животные в сельском хозяйстве ДВК, Хабаровск, стр. 78.

В нашем распоряжении имеется 9 экземпляров этого хомяка из районов Южного Приморья. Сборов из Иманской долины нет и нахождение там этого животного, насколько нам известно, никем не отмечалось. Тем не менее, присутствие в нашем районе этого грызуна весьма возможно в силу наличия подходящих для него стаций, каковыми являются влажные места в зоне манчжурских лесов. Плятер-Плохоцкий, говоря (1934 г.) о распространении крысовидного хомяка в Уссурийском крае, северной границей его ареала считает „долину Имана", к сожалению точно не указывая наиболее северные места находок. *Cricetulus* (*Tscherskia*) *triton nestor* (= *Tscherskia albipes* Ogn). обитает также и в Северной Корее, откуда он описан Thomas'ом и указывается (1923 г.) Sowerby для всей Манчжурии.

15. Evotomys rutilus hintoni VINOGRADOV — Рыжая полевка Хинтона

1778. Pallas. Nov. Sp. Quad. Glir. Ord. p. 246; 1933. Виноградов Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель. Изд. ЗИН АН СССР, стр. 59—60.

Нашей экспедицией добыто 34 экземпляра рыжей полевки. При сравнении полевок этих сборов с имеющимся в ЗИН АН большим материалом по *Evotomys rutilus* из других районов можно установить некоторые особенности уссурийских грызунов, принадлежащих к этому виду. По данным Б. С. Виноградова (in. litt) наша рыжая полевка, будучи сравнительно крупных размеров, отличается от обитающей по Амуру *E. r. amurensis* большими общими размерами черепа при большей его длинне и скуловой ширине. Вместе с тем, череп нашей полевки характеризуется более крупным зубным рядом и меньшей диастемой. Руководствуясь этими признаками, мы и отнесли наших рыжих полевок к *E. r. hintoni* Vinogradov (in. lit.).

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В Иманской долине рыжая полевка довольно обычна и встречается повсеместно в различных стациях. Так, нами она добывалась в разреженной тайге смешанного типа с мощным травяным покровом в ивняках с редкой травяной растительностью, по островам, заливаемым паводками, наконец, она встречалась в хвойной тайге с моховым покровом по каменным россыпям, вместе с *Ochotona hyperborea*. Для верховий р. Колумбе эту стацию надо считать характерной для описываемой полевки, так как в других стациях она не ловилась.

В силу незначительного количества этого грызуна в низовьях Имана вред его для сельского хозяйства не велик, хотя в годы массовых размножений он может становиться весьма ощутительным. В таежной же полосе района, где сельское хозяйство совершенно не развито, этот зверек даже полезен, так как служит пищей для хищных млекопитающих, являющихся объектом охотничьего промысла, и будучи многочисленным в этих местах является одним из основных элементов кормовой базы названных животных.

16. Evotomys rufocanus arsenjevi DUKELSKY — Рыже-серая полевка

1928. Dukelsky N. M. Zwei neue Nagetiere aus dem Ussuri Geb. Zool. Anz., LXXVII, p. 40; 1933. Виноградов Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель. Изд. ЗИН АН СССР, стр. 59.

Вид *Evotomys rufocanus* Sund. на протяжении своего весьма значительного ареала распространения (от Скандинавии до Тихоокеанского побережья) дает очень небольшие географические изменения. Просмотр довольно большой коллекции красно-серой полевки, хранящейся в ЗИН АН, приводит к убеждению, что по характеру расцветки эти полевки распадаются на две группы форм, причем граница между ними проходит около Байкала. При этом восточная полевка отличается тем, что рыжая полоса на спине несколько шире и у большого процента особей заходит за линию, соединяющую глаза, и оканчивается примерно на середине между этой линией и кончиком носа, в то время, как у западной группы эта полоска кончается или между глазами, или не доходит до них. Кроме того, у восточной группы рыжая полоса на спине представляется более постепенно переходящей в серый цвет боков. У западных полевок этот переход гораздо резче. Помимо этого, окраска самой рыжей полосы у восточной группы несколько более насыщенная. Как нам кажется, в области Байкала распространена полевка, характеризующаяся смешением указанных признаков в окраске. В пределах восточной группы, устанавливаемой здесь для полевок, обитающих в южной части советского ареала их распространения, при рассмотрении краниологических особенностей намечаются две формы: уссурийско-амурская, распространенная на запад примерно до Читы, и вторая форма, обитающая

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

на пространстве от Читы до Байкала. Первая из них характеризуется крупным черепом с длинными прикрывающими носовое отверстие ossa nasalia, которые будучи рассматриваемыми сбоку представляют почти прямую линию. У прибайкальской формы носовые кости, имеющие такую же длину, при рассматривании сбоку образуют хорошо заметную кривую линию, загнутую от лба к концу вниз. Доставленный нами с Имана один экземпляр рыже-серой полевки по всем своим признакам подходит к описанной Дукельской (1928 г.) *Evotomys rufocanus arsenjevi*, почему мы и относим Иманского представителя *E. rufocanus* именно к этой расе и считаем, что она распространена по всему Уссурийско-Амурскому краю на запад до Читы и на север до Охотского побережья. Повидимому, корейская *E. r. bedfordi* Thos. (1905 г.) неотличима от нашей полевки. Детали распространения описываемого зверка в Иманском бассейне пока не изучены, но, повидимому, он встречается главным образом в нагорной таежной части нашего района, занимая в общем те же стации, что и *E. rutilus*, но более влажные. Полевка эта немногочисленна и особого экономического значения не имеет.

17. Microtus michnoi pellicius THOMAS — Бурая или восточная полевка

1911. Thomas. O. Ann. Mag. Nat. His. (8) VII, p. 383; 1923. Sowerby, Nat. in Manchuria, II p. 163; 1927. Vinogradov and Obolensky. Rodents from Siberia, Journ. of Mamm., 8, p. 233; 1933. Виноградов Б. С. Млекопитающие СССР. Грызуны. Определитель. Изд. ЗИН АН СССР, стр. 69; 1934. Плятер-Плохоцкий. Вредные и полезные животные в сельском хозяйстве ДВК, Хабаровск, стр. 79.

Четыре экземпляра бурой полевки, добытые нашей экспедицией, изучались нами вместе с материалом ЗИН АН, главным образом, из дер. Сергеевки Владивостокского округа и из Посьета и отнесены к *Microtus michnoi pellicius* Thos. Систематическое положение этой формы и ее взаимоотношения с близкими китайскими *M. calamorum* Thos. и *M. maximovitzi* Schr. разобраны в статье Виноградова и Оболенского за 1927 г.

M. m. pellicius распространена по всему бассейну р. Уссури, обитает и на восточном склоне Сихотэ-Алиня, обыкновенна по Амуру вверх, по которому идет до Б. Хингана. Она встречается также в Корее и Манчжурии.

Излюбленными местами обитания бурой полевки являются влажные участки по берегам рек, озер и болот, покрытые различными кустарниками и травянистой растительностью. Поселяясь на пашнях, она занимает межи, залежи и им подобные места. Встречается также по опушкам лиственных лесов. Будучи распространена в большом количестве и притом главным образом в районах, освоенных под

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

сельское хозяйство, бурая полевка в условиях Дальнего Востока, по мнению Плятер-Плохоцкого (1934 г.), является „основным вредителем сельскохозяйственных культур".

Наши сборы этих животных относятся к среднему течению р. Имана, в верховьях же эта полевка становится редкой. Так, напр., по р. Колумбе она почти не встречается.

Кроме грызунов, краткий очерк которых дан выше, некоторыми авторами и в частности Б. С. Виноградовым (1933 г.) для Уссурийского края указывается еще манчжурский цокор *Myospalax epsilanus* Thos. Но мы этого грызуна в список млекопитающих Иманской долины не вносим, так как, повидимому, до Имана он не доходит и охватывает своим распространением только крайне-южные районы Приморья.

ХИЩНЫЕ — CARNIVORA

1. Ursus arctos lasiotus GRAY — Бурый уссурийский медведь

1851. Middendorff. Untersuchung an Schädeln des Gemeinen Bandbären; 1851. Маак Р. Путешествие на Амур, стр. 96—97; 1858. Schrenck. Reis. und Forch. im Amur-Lande, p. 7; 1861. Маак Р. Путешествие в долину р. Уссури, стр. 93—95; 1867. Gray J. Ann. and Mag. of. Nat. Hist., III ser., vol. XX, p. 301; 1870. Пржевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае, стр. 243; 1886. Маак Р. Вилюйский округ Якутской области, стр. 135—136; 1889. Никольский А. М. Остров Сахалин, приложение к 60 тому Записок имп. Акад. Наук, 5, стр. 134—139; 1894. Грум-Гржимайло Г. Е. Описание Амурской области, стр. 327—330; 1898. Heude. Mémoires concernants l'histoire Naturelle de l'Empire Chinois par des pères de la compagnie de Jésus, IV, Chang-hai, p. 23—24; 1920. Sowerby A. C. Notes on Heude's Bears in the Sikawei Museum on the Bears of Palearctic Eastern Asia, Journal of Mammol., P, № 5; 1923. Sowerby A. de O. The Natur. in Manchuria, vol. III, p. 52; 1923. Lönnberg E. Remarks on some Palaearctic Bears, Proceeding Zool. Society of London, p. 91; 1924. Огнев С. И. О медведях, водящихся в России. Природа и Охота на Украине, вып. 1—2, стр. 112; 1927. Бутурлин С. А. в книге Ширинского-Шихматова „Медведь и медвежья охота", стр. 12; 1931. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, 11, стр. 98—106; 1934. Золотарев Н. Т. Пром. фауна и охотн. пром. Удского и верхн. Селемджинск. районов. Тр. СОПС'а АН, ч. II, стр. 149—150.

Вопрос о систематическом положении уссурийского медведя, так же как и вообще всех дальневосточных форм этого животного, чрезвычайно сложен и запутан. Причиной тому служит весьма значительная индивидуальная изменчивость этого зверя как в отношении внешних признаков, так и краниологических отличий. Это дало основание многим авторам в различное время описать довольно зна-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

чительное количество видов и подвидов дальневосточного медведя. Однако, располагая большим материалом по дальневосточным медведям, хранящимися в коллекциях ЗИН АН, а также имея и свои сборы с рр. Колумбе и Имана, мы, учитывая упомянутую выше очень большую индивидуальную изменчивость медведя, приходим к выводу, что группа амурско-уссурийских и сахалинских медведей (сюда же примыкают и японские медведи) относится к виду *Ursus arctos*, образуя свою географическую расу, которую мы вместе с Г. П. Адлербергом (in. litt.) называем *U. a. lasiotus* (= *U. mandshuricus* Ogn. = *U. jessoensis* Ogn.), принимая таким образом название, ранее других данное Gray'ем крупному черному медведю, доставленному, как указано при описании (Gray, 1867, Annal a. Mag. Nat. Hist., III, v. 20, p. 301), из Сев. Китая. Вероятно terra typica *U. lasiotus* является Манчжурия, так как далее на юг, судя по литературным источникам, бурый медведь не встречается вплоть до Центрального Китая, где в западных частях распространена другая резко отличная форма *Ursus pruinosus* Blyth.

Наша форма краниологически отличается от обыкновенного *U. a. arctos* Linnaeus и по меньшей мере близких к типичной форме медведей Сибири[1] в среднем более крупными размерами черепа, при наличии огромных экземпляров, значительно превосходящих размерами обыкновенных бурых медведей (общая длина черепа до 455 мм), часто более вытянутой мозговой коробкой и удлиненной ростральной частью, в среднем более крупными зубами. При больших колебаниях по каждому из отдельных признаков многие черепа с Дальнего Востока или очень близки или не отличимы от черепов обыкновенного *U. a. arctos* Linnaeus и лишь известный процент экземпляров выходит за пределы изменчивости европейско-сибирских представителей вида.

В отношении внешних признаков медведи Дальнего Востока могут характеризоваться типической черной окраской шкуры, однако, при неизбежных градациях в окраске встречаются и более светлые, бурые экземпляры, не отличимые в этом отношении от типичного *U. a. arctos* Linnaeus.

Исключительная изменчивость черепа от типа некрупного обыкновенного *U. a. arctos* до громадных экземпляров, давших повод к выделению особых видов, заставляет нас пожелать получения большего материала по медведям Дальнего Востока для окончательного решения вопроса об их систематическом положении. При этом необходимо будет установление возможных половых отличий у медведей Дальнего Востока, что в настоящее время трудно сделать, так как большинство черепов в коллекции ЗИН АН не имеет определения пола.

[1] В неопубликованной еще работе по медведям Старого Света Г. П. Адлерберг сводит описанные из Сибири расы: *baicalensis*, *jenissensis* и *kolymensis* в синонимы типичного *U. a. arctos*.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Три черепа, доставленные нами в ЗИН с р. Имана и Колумбе — все уклоняются к типу обыкновенного бурого медведя, при этом один череп не имеет определения пола, два же других принадлежат самкам. Возможно, что в половых отличиях кроется причина столь сильной изменчивости в размере черепа и некоторых других особенностях его.

Миддендорф (1851 г.), на основании громадных размеров, которых достигают некоторые медведи бассейна Амура, объединил всех Дальневосточных медведей вместе с камчатскими под названием *U. a. arctos* var. *beringiana*.

Вопреки этому, здесь необходимо отметить, что охотско-камчатские медведи хорошо отличаются от амурско-уссурийских гораздо большей шириной черепа в скулах, относительно более короткой лицевой частью черепа и некоторыми другим признаками.

Наша форма распространена по всему Амурскому и Уссурийскому краю, Манчжурии и на Сахалине. В лесной части Иманской долины бурый медведь встречается повсеместно, являясь здесь обычным видом, однако, чаще всего его можно найти в верхнем течении р. Имана и по его притокам — Колумбе и Арму. Особенно много медведя на горе Хоосу в бассейне Колумбе. В зоне манчжурских лесов он встречается на ряду с тибетским черным медведем, который к низовьям Имана становится чаще, в то время, как *Ursus arctos lasiotus* убывает в количестве. В берлогу ложится в декабре, избирая для нее место чаще всего у подножья сопок, в узких и глубоких долинах ручьев.

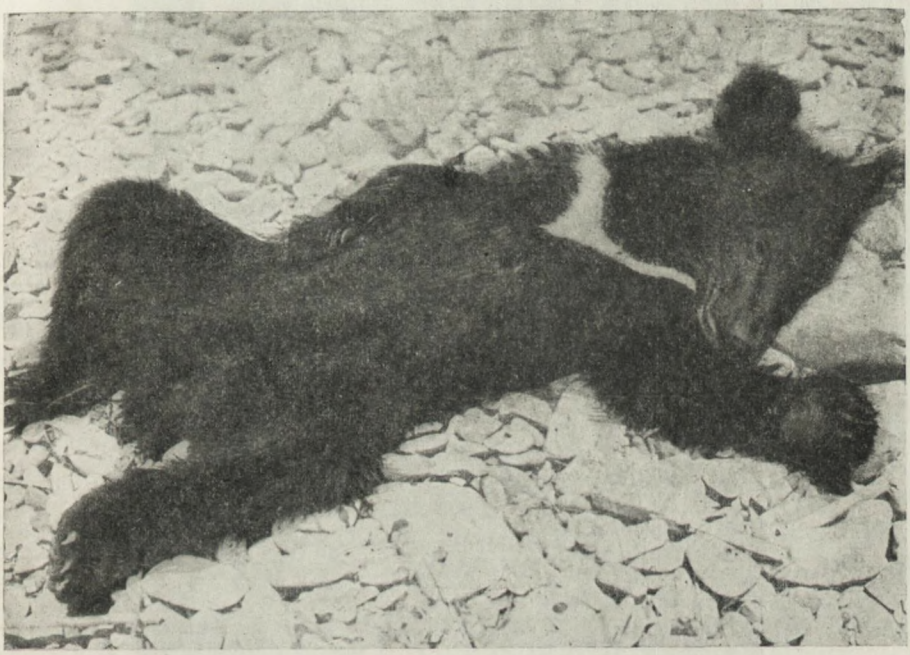
2. Selenarctos tibetanus ussuricus HEUDE — Черный уссурийский медведь

1862. Radde G. Reisen im Süden v. Ost-Sib., I, p. 13—14; 1870. Пржевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае, стр. 245—246; 1892. Grevé C. Zoologische Jahrbücher, IV, p. 607—608; 1894. Грум-Гржимайло Г. Е. Описание Амурской области, стр. 330; 1901. Heude. Mémoires concernants etc., V, p. 2, pl. II; 1910. Сатунин К. А. Звери России (совм. с Туркиным), стр. 173—176; 1920. Sowerby A. C. Journ. of Mamm., I, №. 5; 1924. Огнев С. И. О медведях, водящихся в России Пр. и ох. на Украине, вып. 1—2, стр. 113; 1927. Бутурлин С. Е. в кн. Шир.-Шихматова. Медведь и медвежья охота; 1931. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. II, стр. 119—124.

Просмотр коллекций, черепов и шкур, хранящихся в ЗИН АН, а также обработка и наших собственных сборов, привезенных с р. Имана, приводит нас к убеждению, что наши Иманские черные медведи так же, как и вообще черные медведи, свойственные Советскому Дальнему Востоку, относятся к виду *Selenarctos tibetanus*, представляя собой особый амурско-уссурийский подвид — *S. t. ussuricus* Heude.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

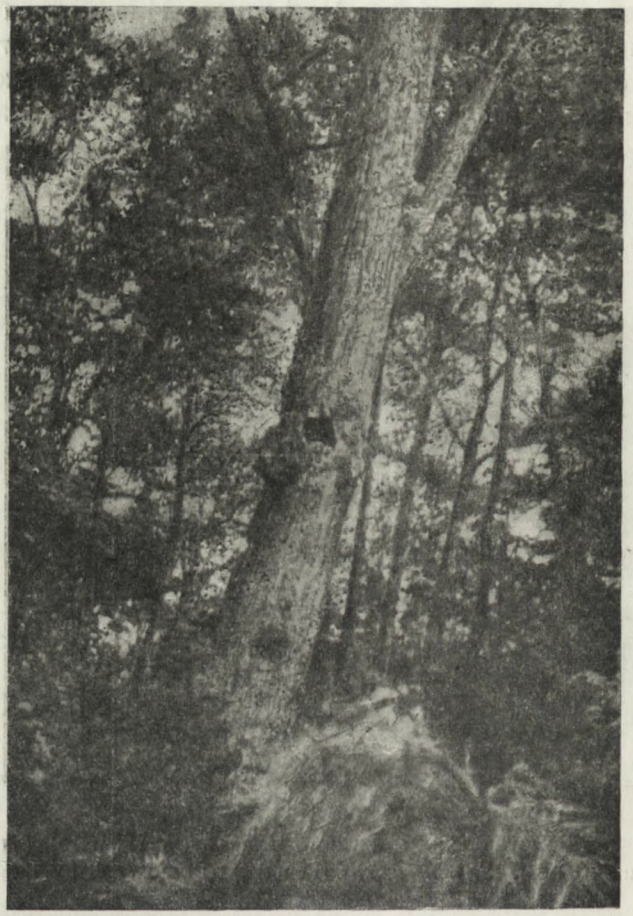
Присоединяясь к С. И. Огневу в отношении его критики видов, признаваемых Sowerby, мы однако не можем согласиться с некоторыми моментами распространения черного медведя, изложенными в „Зверях восточной Европы и северной Азии". Так, утверждение о том, что черный медведь обыкновенен по Сихотэ-Алиню, не соответствует действительности. На примере Иманского бассейна, по нашим исследованиям 1934 г., мы видим, что *S. t. ussuricus* на Сихотэ-Алине отсутствует, будучи распространенным только до подножия названного хребта в зоне лиственных и отчасти хвойно-лиственных смешанных лесов манчжурского типа. Самой крайней точкой распространения его вверх по долине Имана нами отмечается пункт по р. Колумбе в 30 км от ее устья, где наблюдался один экземпляр черного медведя, переплывавший реку. В лесах хвойных, какими покрыт Сихотэ-Алинь, черный медведь не встречается и мы имеем здесь уже одного бурого медведя, в то время как в нижних частях Иманской долины, где преобладают лиственные леса, *Selenarctos tibetanus* обыкновенен и встречается на ряду с бурым, который здесь, однако, не так многочисленен, как в зоне хвойно-лиственных и хвойных лесов охотского типа. Указания Радде на устройство черным медведем беседок в вершинах деревьев, несомненно, не точно. Действительно, черный медведь оставляет на вершине посещенного им дерева



Фиг. 25. Черный уссурийский медведь (*S. t. ussuricus* Heude). (Фото автора.)
Black ussuri bear. (*S. t. ussuricus* Heude). (Photograph by the author.)

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

некоторое подобие „беседки", но это может быть замечено только на таких деревьях, плоды которых поедаются *S. t. ussuricus*. В процессе объедания медведем этих плодов он подтягивает к себе далеко отстоящие от него концы ветвей, загибая или надламывая их все в свою



Фиг. 26. Берлога черного уссурийского медведя в дупле тополя. (Фото Надецкого.)
Lair of the black ussuri bear in the hollow of a poplar. (Photograph by Nadetski.)

сторону, вследствие чего такие места на деревьях и производят впечатление „беседок". Последние нами наблюдались неоднократно на черемухе (*Prunus* sp.). Radde говорит, что черный медведь не ревет. Это также не точно. Раненый и затем добитый на р. Имане черный медведь ревел так же, как и бурый, разве только рев этот был менее мощным и отличался более высокими тонами. Вопреки сообщениям того же Радде о кротком нраве черного медведя, нам известно

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

от промышленников Иманского района, что при нападении на человека черный медведь не менее опасен, чем бурый. Во всяком случае нами привезена шкура *S. t. ussuricus* средних размеров, встреча с которым (зима 1933—1934 гг.) стоила жизни весьма серьезному охотнику из племени Удэ-хэ (поселок Сан-чи-хеза на р. Имане).

Распространение нашего медведя на севере ограничено отрогами Буреинского хребта. Далее к югу он населяет всю Амурскую область, Манчжурию, Уссурийский край и Сев. Корею.

В берлогу черный медведь ложится в условиях нашего района в ноябре, устраивая ее в дупле, чаще всего, тополя. В желудке добытого нами экземпляра, кроме растительных остатков, обнаружены в большом количестве яйца муравьев и птенец из воробьиных. Под кожей в области горла добытого экземпляра обнаружен червь *Onchocerca* sp.

3. **Canis lupus** LINNAEUS (subsp.?)—**Волк обыкновенный**

1758. Linnaeus. Syst. Naturae, ed. 10 p. 39; 1811—1831. Pallas P. Zograph. Roso — As. p. 36—39; 1870. Пржевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае, стр. 251; 1931. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. II. стр. 178.

Весьма слабая разработанность систематики этих волков и чрезвычайная бедность в коллекциях ЗИН АН материала по уссурийским представителям этого животного (всего 1 шкура и 8 черепов из Сидеми) затрудняет определение систематического положения волка, обитающего в нашем районе. Судя по имеющейся шкуре волка из Сидеми, привезенной Янковским, наш уссурийский волк относится к северным расам и имеет бо́льшее сходство с волками из Забайкалья, Амурского края и более северных районов, нежели с таковыми из Китая, где они более мелкие и имеют более грубый и редкий волосяной покров с заметным преобладанием серых тонов. Уссурийский волк, будучи животным также незначительных размеров, очень близок к сахалинским волкам, вместе с которыми, повидимому, составляет одну форму. В нашем районе этот волк крайне редок и встречается главным образом в нижней части Иманского бассейна. Всего за год в Иманском районе в среднем заготовляется около 10 шкур этого зверя.

4. **Cyon alpinus alpinus** PALLAS — **Дальневосточный красный волк**

1811—1831. Pallas. Zoogr. Roso — Asiatica, I; 1838. Hodgson. Ann. and Mag. Nat. Hist., v. I; 1858. Schrenck. Reisen und Fortsch. in Amur-Lande, B. I; 1861. Маак Р. Путешествие по долине р. Уссури, т. I; 1862. Radde. Reisen im Süd. von Ost. — Sib., I; 1923. Ward. Game Animals of Kashmir. Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc.; 1923. Sowerby A. The Naturalist in Manchuria, v. II and III; 1931. Огнев С. И. Звери вост. Европы и

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

сев. Азии, т. II; 1935. Афанасьев и Золотарев. Новые данные по систематике и распространению красного волка. Известия АН СССР, № 3, серия VII, стр. 425—429.

Имеющийся в коллекциях ЗИН АН материал по красному волку дал возможность разобраться в вопросах систематики и распространения его географических форм и привел к описанию нового подвида. Вследствие того, что подробный систематический анализ красного волка вырос в самостоятельный и специфический вопрос, он разобран в особой работе, опубликованной в Известиях АН СССР (1935 г.) и в данный очерк не вошел.

В Уссурийском крае обитает типичная форма *A alpinus alpinus*, описанная Pallas'ом еще в 1811—1831 гг. из окрестностей Удского острога под названием *Canis alpinus*. Эта форма распространена по всему Уссурийскому и Амурскому краю юго-восточной Сибири примерно до Байкала, в Манчжурии, и в Северном Китае на юг до Сычуани, Гань-су и Кама и на восток до оз. Куку-Нора. В нашем районе красный волк встречается лишь изредка в долине р. Имана, в его нижнем течении. Нам известна шкура волка, полученная от охотников Иманской долины, однако, принадлежность ее красному волку вызывает сомнения. По словам старожил в низовьях Имана *Cyon alpinus* стал появляться недавно и местными жителями называется „шакалом".

5. **Vulpes vulpes** LINNAEUS (subsp.?)—Обыкновенная лисица

1858. Schrenk. Reisen und Forsch. etc., p. 50—52; 1862. Radde. Reisen im Süd. etc., p. 62—67; 1870. Пржевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае, стр. 251; 1875. Middendorff A. Uebersicht d. Natur Nord und Ostsib., IV, p. 990; 1903. Allen J. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XIX, p. 167—171; 1911. Brass E. Aus dem Reiche der Pelze, p. 456; 1914. Сатунин К. А. Определитель млекопитающих, стр. 142; 1926. Ognev S. I. A systematic Rewiew of the Mammals of Russia. Ann. Mus. Nat. Hungar. XXIII, p. 231—234; 1931. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии.

В виду полного отсутствия в коллекции ЗИН АН материала по уссурийским лисицам (имеется лишь один череп, отклоняющийся от нормы), сказать что-либо о систематической принадлежности лисиц, обитающих в Иманском районе, невозможно. Судя по распространению этого вида в смежных с Уссурийским бассейном областях, лисица из нашего района должна принадлежать к северным формам. Встречаемость этого зверя в Иманской долине очень редка и приурочена главным образом к нижнему течению р. Имана. Это обстоятельство подтверждается еще и тем, что заготовляемые в нашем районе лисицы (в среднем около 30 шт. в год) принимаются пушно-заготовительными организациями главным образом в самом г. Имане.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

6. Nyctereutes procyonoides ussuriensis MATSCHIE — **Енотовидная собака**

1852. Schrenck L. Reis. und Forsch. etc., p. 53—87; 1859. Маак Р. Путешествие по Амуру, стр. 101; 1862. Radde. Reisen etc., p. 75—86; 1870. Пржевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае, стр. 252; 1908. Matschie P. (In Filchner's Expedition nach China und Tibet, Mammalia, p. 178); 1914. Сатунин К. А. Определитель млекопитающих, стр. 146—147; 1931. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, II, стр. 361—371.

Скудость материала в коллекциях ЗИН АН по енотовидной собаке не позволяет судить о точном систематическом положении формы, обитающей в нашем районе. Однако, повидимому, можно присоединиться к С. И. Огневу, который, вопреки мнению Matschie, описавшему из Амурского бассейна два вида енотовидной собаки, считает, что в наших пределах обитает только одна форма, а именно *N. pr. ussuriensis* Mat. (= *N. pr. amurensis* Mat.). Если согласиться с С. И. Огневым в отношении систематического положения нашей енотовидной собаки, то можно считать, что эта форма обитает по всему Амурскому и Уссурийскому краю (экз. колл. ЗИН АН: привезенные Шренком с Амура, из устья Буреи и с Буреинского хребта, Радде — с Амура и Буреинских гор, Янковского из Сидеми, Маака — с р. Уссури). Северная граница ареала *N. p. ussuriensis* идет от Татарского пролива приблизительно по 51° сев. шир., через среднее течение Буреи и Зеи (Шренк). По данным А. В. Афанасьева по р. Бурее енотовидная собака поднимается не выше поселка Чекунды. Западной границей служит место слияния Шилки и Аргуни (Радде). По данным Черкасова встречается на Ононе. Повидимому, эта же форма обитает в Манчжурии (Гиринская и Мукденская провинции и редко в Хэйлудзянской провинции — Байков, 1915 г.). Маак указывает ее для р. Сунгари. В Иманском бассейне енотовидная собака встречается довольно редко и только в нижней части его, хотя единичные экземпляры заходят и в верхние отделы. Так, нами наблюдались следы этого зверя на прибрежном песке по р. Колумбе, на 25 км выше ее устья.

Стации енотовидной собаки чрезвычайно разнообразны, однако, чаще всего она встречается вблизи воды. Поедая большое количество мышевидных грызунов и являясь вместе с тем промысловым зверем, енотовидная собака должна быть признана безусловно полезным животным.

7. Meles meles leptorhinchus natio **amurensis** SCHRENCK — **Уссурийский барсук**

1858. Schrenck L. Reisen und Forsch. im Amur-Lande, I, p. 17—24, Taf. I; 1891. Nehring A. Sitzungsber. der Ges. Naturforsch. Freunde z. Berlin, p. 103—113; 1901. Кащенко Н. Ф. Ежегодн. Зоол. муз. АН,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

VI, стр. 612—613; 1911. Огнев С. И. Ежегодн. Зоол. муз. АН, XVI, стр. 491—498; 1914. Сатунин К. А. Определитель млекопит., I, стр. 102; 1934. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. II, стр. 481—485.

Изучение привезенных нами с р. Имана двух шкур и одного черепа барсука, в сравнении с довольно значительным материалом по этому зверю в коллекциях ЗИН АН, позволило нам установить, что уссурийская форма барсука в своей краниологической структуре несет все черты барсуков типа *leptorhinchus*. Полосы на голове идут так же, как у этого последнего, выше уха, не охватывая его снизу. Однако по размерам тела наш барсук мельче своих ближайших собратьев и окрашен темнее их. Чисто белый цвет в волосяном покрове отсутствует, за исключением небольших пучков волос на кончиках ушей и хвоста. Полосы на голове у него выражены слабо и белый цвет вытеснен темнобурым. Нос окружен темным полем. При всем этом необходимо отметить, что по внешним признакам расчленить евразийских барсуков на какие-либо формы чрезвычайно затруднительно. Дело в том, что на больших сериях цветовые различия между установленными другими авторами видами и подвидами имеют такие плавные и постепенные переходы, что границы форм по этим признакам стираются. Каждые две точки, взятые на линии Великобритания — Приморье и отстоящие друг от друга на некотором расстоянии, более или менее отличимы, но между ними имеется длинный ряд неуловимых переходов. Только различие в характере цветовых полос на голове и отсутствие первых ложно-коренных зубов в обеих челюстях у восточной формы дают возможность различать барсуков типа *meles* от типа *leptorhinchus*. Граница между ними идет с севера на юг по Уральскому хребту, огибая затем Киргизские и Калмыцкие степи с запада. На стыке ареалов распространения этих форм самый серьезный признак — отсутствие первого ложно-коренного у *leptorhinchus* сглаживается и встречаются переходные формы. С. И. Огнев (1931 г.) указывает, что даже у амурского барсука (т. е. крайне восточного № 9996 subad. из колл. ЗИН АН) в правой стороне верхней челюсти намечается лунка первого ложно-коренного. На Урале и в более южных точках границы между *meles* и *leptorhinchus* такие случаи становятся более частыми. Это обстоятельство заставляет нас склоняться к мнению, что при более пристальной проработке систематики евразийских барсуков на больших сериях мы будем вынуждены относить их к одному виду, а форму *leptorhinchus* отличать лишь как подвид *Meles meles*. Тогда наш дальневосточный *amurensis* будет представлять из себя natio *M. m. leptorhinchus*.

Наша форма распространена по всему Амурскому и Уссурийскому краю, Манчжурии и Северной Корее. Северная граница его распространения, по мнению Шренка (1858 г.), доходит до 52½° сев. шир., южная его граница, по данным С. И. Огнева (1931 г.), до 38° сев.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

шир., а западная, по данным Маака (1851 г.), до Хингана. В средней части бассейна Имана барсук является обычным зверем, становясь малочисленнее в направлении верхнего течения. В чисто-хвойных лесах горных притоков р. Имана (как, напр., Колумбе) следов этого зверя нами не наблюдалось вовсе.

Им населены стации в зоне манчжурских лесов по всхолмленному рельефу. Чаще всего он встречается вблизи небольших рек.

8. Guto gulo gulo LINNAEUS — Россомаха

1758. Linnaeus C. Systema Naturae, ed. X. p. 45.

Хотя в коллекциях ЗИН АН с Дальнего Востока материала о россомахе не имеется, тем не менее просмотр коллекций из различных мест Евразии, в том числе и из смежных с Дальневосточным краем областей, убеждает в том, что этот зверь на всем протяжении своего ареала распространения никаких заметных географических изменений не дает. Американская россомаха также очень близка к сибирской.

Поэтому мы причисляем форму, обитающую в Иманском бассейне, к типичной, т. е. к *G. g. gulo* Linnaeus. В нашем районе этот зверь крайне редок, и по словам охотников встречается главным образом в хвойных лесах Сихотэ-Алиня.

9. Lutra lutra lutra LINNAEUS — Выдра обыкновенная

1758. Linnaeus. Syst. Nat. ed. X., p. 75; 1811. Pallas. Zoograph. Ross.-Asiat. p. 76—80; 1931. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, т. II, стр. 507—525.

В коллекциях ЗИН АН из нашего района материал отсутствует. Но имеется одна шкура с р. Хора и два черепа из Южно-Уссурийского края. Тем не менее с определением систематического положения выдр Иманского бассейна никаких затруднений не представляется в виду того, что выдра на всем протяжении северной половины Евразии нигде не образует никаких географических рас. На всем громадном пространстве распространена типичная форма *L. l. lutra* L. Из более южных районов (Китай, Япония) Gray'ем описаны два подвида выдр, *L. l. whiteleyi* и *L. l. chinensis*. Имеющаяся в ЗИН одна шкура из Японии указывает на очень слабые отличия *L. l. whiteleyi* от типичной формы, сделать же какие-либо заключения о систематических взаимоотношениях между типичной формой и *L. l. chinensis* не представляется возможным в виду отсутствия материала.

В нашем районе выдра стала довольно редким зверем, но по р. Колумбе, особенно в верхнем ее течении, запасы этого ценного зверя еще достаточно велики. Местами на прибрежных песках по этой реке можно наблюдать довольно многочисленные следы деятельности выдры.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

10. Martes zibellina sachalinensis OGNEV — Соболь сахалинский

1889. Никольский А. М. Остров Сахалин и его фауна позвоночных животных, СПб., стр. 139—143; 1925. Ognev S. I. A. systematical review of the Russ. Sables. Journ. of Mamm., 6, No. 4, p. 279—280; 1931. Огнев С. И. Звери вост. Евр. и сев. Азии, стр. 595—598.

В коллекции ЗИН АН по уссурийским соболям имеется крайне незначительный материал, не позволяющий должным образом разобраться в систематическом положении соболя нашего района. Доставленные в недавнем прошлом десять черепов соболя из питомника Сидеми не надежны в смысле их происхождения, так как неизвестно, откуда они туда завезены, а три экземпляра шкур из сборов Максимовича и Арсеньева (первого с р. Уссури—2 экз. и второго с р. Самарги—1 экз.) дают возможность установить лишь то, что по типу окраски уссурийские соболя принадлежат к камчатско-сахалинской группе, но ближе всего подходят к *M. z. sachalinensis* Ognev., почему и отнесены нами провизорно к этой географической расе. В Иманском бассейне соболь распространен только в верховьях правых притоков р. Имана по Сихотэ-Алиню в хвойных лесах охотского типа. Зверь этот стал здесь уже редкостью, тогда как еще недавно запасы его в этом районе были довольно значительны. По словам местных работников и промышленников главными центрами распространения соболя в данный момент являются верховья р. Арму и Сибичи (притока р. Имана).

11. Martes (Lamprogale) flavigula borealis RADDE — Харза; уссурийская желтогрудая куница

1862. Radde. Reisen und Forsch. etc., I, p. 19—28; 1870. Пржевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае, стр. 247; 1901. Bonhote. Ann. and Mag. Nat. Hist. s. 7, VII, p. 345; 1914. Сатунин К. А. Определитель млекопитающих, стр. 106—107.

Харза распространена по всему Уссурийскому краю, в средней части бассейна Амура, в Манчжурии на юг до Хингана. На запад она доходит до южных склонов Яблонового хребта. Нами привезен 1 экземпляр. Форма, обитающая в Уссурийском крае, отнесена нами к *M. fl. borealis* Radde. Она очень мало отличается от экземпляра из Суньпаня (Ганьсу), который несколько бурее и немного заметнее отличается от кашмирской харзы по тому же признаку. У последней темнобурые пятна на голове и задней части тела заходят дальше к середине туловища. В общем, окраска всего туловища более насыщена бурыми тонами, нежели у сунь-паньского или уссурийского экземпляра. Шкуры из Хо-цзы-гоу (к северу от Бейпина) почти не отличаются от *M. fl. borealis*.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В Иманском бассейне запасы харзы незначительны. Заготовки ее по району выражаются всего в нескольких десятках шкур в год. В хвойных лесах по Сихотэ-Алиню она отсутствует совершенно и начинает встречаться лишь в среднем течении в лесах манчжурского типа по сопкам и скалам, увеличиваясь в количестве к низовью Имана. По словам охотников, гон этой куницы происходит в марте, молодые появляются в августе. Весенняя линька в марте, осенняя в октябре. Является вредным животным, так как, обладая сравнительно дешевой шкуркой, истребляет в большом количестве ценных в промысловом отношении или полезных для сельского хозяйства животных, как, напр., соболя, белку, енотовидную собаку, косулю, кабаргу и т. д.

12. **Mustela sibirica coreana** DOMANIEWSKI — **Уссурийский колонок**

1926. Domaniewski J. Neue Säugetierformen aus Nordasien. Ann. Zool. Mus. Polonici, Hist. Nat., V, p. 55; 1931. Огнев С. И. Звери вост. Европы и сев. Азии, II, стр. 726—727.

Просмотр довольно богатого материала по уссурийским колонкам, хранящегося в коллекциях ЗИН АН, привел нас к полному согласию с С. И. Огневым касательно систематического положения этого хищника. Недостаток материала по корейским колонкам не позволяет установить систематических взаимоотношений этих колонков с нашими. Мы склонны полагать, что если они и не будут идентичны с нашими, то окажутся чрезвычайно близкими к ним. На основании литературных данных и коллекционных материалов можно притти к заключению, что *M. s. coreana* Dom. распространен по всему Уссурийскому, Амурскому краю на запад до Благовещенска, в северо-восточной части Манчжурии и, вероятно, в сев. Корее. В Иманской долине этот зверь встречается повсеместно, но в нижней половине течения Имана он становится многочисленнее.

Колонок в условиях Иманского бассейна является безусловно полезным животным, так как с одной стороны дает ценную шкурку, а с другой истребляет огромное количество мышевидных грызунов. По данным Плятер-Плохоцкого (1934 г.) один колонок в течение года истребляет „не менее 7 сотен различных мышевидных грызунов". За год в Иманском районе заготовляется несколько тысяч шкур колонка, что указывает на довольно значительные запасы его.

13. **Mustela erminea** LINNAEUS — **Горностай**

1758. Linnaeus. Syst. Nat., ed. X, I, p. 46; 1928. Огнев С. И. Новые данные по систематике и географическому распространению некоторых видов сем. *Mustelidae*. Мемуары Зоол. отд. Общ. люб. ест., антроп. и этногр., вып. 2, стр. 15—16.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Изучение коллекционного материала ЗИН АН по горностаям приводит к заключению, что этот хищник на всем протяжении северной части Евразии, начиная от наших финских границ и до Приморья, отличается определенным постоянством всех своих признаков. Имеющиеся незначительные отклонения, повидимому, укладываются в рамки индивидуальных и возрастных изменений. Материал по уссурийским горностаям совершенно ничтожен. Это побудило нас до получения более основательных сборов воздержаться от определения подвидовой принадлежности горностая из Иманской долины. Отметим лишь, что наш горностай ближе к северным формам, нежели к южным его собратьям.

В Иманской долине этот зверек довольно редок, но распространен повсеместно, занимая различные стации. Истребляя мышевидных грызунов и служа серьезным объектом промысла, горностай в Иманском бассейне и особенно в его западной части является весьма полезным животным.

14. **Mustela nivalis nivalis** LINNAEUS — **Ласка**

1766. Linnaeus. Syst. Nat. ed. 12; 1926. Domaniewski. Neue Säugetiere aus Nordasien, Ann. Zool. Mus. Polon. Hist. Nat. V, p. 55—56; 1928. Огнев С. И. Новые данные по систематике и географическому распространению некоторых видов сем. *Mustelidae*. Мемуары Зоол. отд. Общ. люб. естествоисп., антроп. и этногр., вып. 2, стр. 21.

Имеющиеся в нашем распоряжении четыре шкурки уссурийской ласки не дают возможности отличить этого хищника из нашего района от типичной формы, почему мы и причисляем уссурийскую ласку к *M. n. nivalis* Lin. Ареал распространения этого зверка чрезвычайно велик и, занимая собою весь Уссурийский край, Манчжурию, и Амурскую область, простирается через Сибирь в Европу.

В Иманском бассейне этот хищник распространен более или менее равномерно, но не многочисленен; достаточно сказать, что по всему Иманскому району за год заготовляется около трех десятков шкур этого животного.

В районах, где развито сельское хозяйство, зверек этот очень полезен, в виду того, что так же, как колонок и горностай, истребляет мышевидных грызунов.

15. **Felis euptilura microtis** ELLIOT — **Дальневосточный лесной кот**

1862. Radde. Reisen und Forsch. etc., p. 106—113; 1871. Elliot. Proc. Zool. Soc., p. 761; 1868—1874. Milne-Edwards. Recherches pour servir à l'histoire natur. des mammifères, p. 221; 1904. Trouessart. Catal. Mammal. suppl., p. 271; 1909. Сатунин К. А. Амурский лесной кот. Охотн. вестник, 10, стр. 148—150; 1930. Ogneff. Uebersicht der russischen Kleinkatzen. Zeitschr. für Säugetierkunde, Bd. 5, p. 71 — 72.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В ЗИН АН имеется весьма скудный и разрозненный материал по *Microfelidae* востока Азии. Однако судя по этому материалу, а также по литературным данным, можно заключить, что на Советском Дальнем Востоке обитает форма, представляющая собой особый периферийный подвид *F. euptilura*, а именно *F. e. microtis*, описанная Milne-Edwards'ом из окрестностей Пекина. Этот подвид отличается от обитающих в Китае форм меньшей пятнистостью и несколько большей величиной тела. В связи с больше или меньше выраженной пятнистостью стоит рисунок опушения хвоста. У *E. e. microtis*, имеющей слабую пятнистость на хвосте, почти не бывает темных колец и он представляется более или менее однообразно окрашенным в серый цвет. Разобрать досконально систематические взаимоотношения дальневосточных *Microfelidae* в виду недостаточности материала сейчас невозможно, в литературе же вопрос о них крайне запутан. Тем не менее, просмотр этого материала, хранящегося в ЗИН АН, дает возможность при рассмотрении главным образом краниологических признаков установить некоторые отношения нашей *F. e. microtis* к другим мелким евразийским кошкам. Правда, эти взаимоотношения намечаются лишь в самых общих чертах. Так, имеющийся материал позволяет констатировать, что *F. euptilura* относится к группе индомалайских кошек типа *javanensis-viverrinus*, отличаясь от первой большей величиной (приблизительно на $^1/_5$ длины черепа), будучи меньших размеров по сравнению со второй (примерно на $^1/_3$ длины черепа *viverrina*). Кроме того, *F. euptilura* отличается от *F. viverrina* более широкой ростральной частью черепа — у *F. viverrina* верхняя часть носовой области (над клыками) крайне сужена. Вся эта группа кошек характеризуется вытянутым черепом с узкой мозговой капсулой и неширокими дуговыми скулами, со сглаженным дугообразным профилем. Эта форма черепа указывает на большую примитивность индомалайской группы *Microfelidae*. *F. anastasia*, по нашему мнению, относится к западной группе среднеазиатских и европейских кошек типа *ornata*, *silvestris* и пр.

F. e. microtis распространена по всему Амурскому и Уссурийскому краю и Манчжурии. Так, Радде упоминает об экземпляре, добытом на Амуре в 60 км ниже устья Зеи. Пржевальский указывает эту кошку для всего бассейна Уссури, отмечая ее как обычного зверя для побережья Японского моря. Арсеньев (1925 г.) считает ее распространенной по всей Уссурийской области и особенно в районе Владивостока. Байковым (1915 г.) эта форма указывается для Гиринской провинции. Особенности распространения этой кошки в Иманском бассейне еще не установлены, но из расспросных сведений явствует, что она более обыкновенна в нижней части течения Имана, в стациях манчжурских лесов, будучи вообще весьма немногочисленна, вследствие чего хозяйственного значения почти не имеет.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

16. Lynx lynx wrangeli OGNEV — Восточно-сибирская рысь

1870. Пржевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае, стр. 242; 1909. Сатунин К. А. О причинах изменчивости в окраске обыкновенной сев. рыси. Изв. Кавк. музея, т. IV; 1928. Огнев С. И. Рыси. Охотник, № 5, стр. 28.

В коллекциях ЗИН АН имеется лишь две шкурки рыси с Дальнего Востока (р. Самарга, Арсеньев и р. Колумбе—Липский) и два черепа (Сидеми и окр. Хабаровска). Безусловно этот материал совершенно недостаточен для суждения о систематике такого животного, как рысь, очень сильно вариирующего по своим признакам. Эта способность рысей к широкому вариированию повела к тому, что Сатунин в своем определителе пишет по существу не о подвидах, а о типах окраски рысей. Эта же особенность заставила упомянутого автора сделать своеобразное предположение (1909 г.) о причинах, повлекших за собою предполагаемые различия рысей. С достаточной очевидностью заметные различия имеются лишь в окраске и величине между кавказской, европейско-сибирской, в очень незначительной степени среднеазиатской и северосибирской рысями. Эта последняя описана Огневым, как *L. l. wrangeli*. Повидимому, рыси нашего района относятся именно к этой форме, обитающей также северную часть Якутии и Колымско-Анадырский край. Однако наша рысь несколько мельче, но проследить это с достаточной точностью, в виду скудости материала, не представляется возможным. Можно предполагать, что наша рысь, относясь к *L. l. wrangeli*, представляет ее крайнюю южную форму. В Иманском районе рысь редка и распространение ее приурочено главным образом к верхнему течению Имана и его притоков, где она обитает в хвойных лесах охотского типа. Хозяйственное значение рыси невелико, так как заготовки ее крайне незначительны, а вред для охотничьего хозяйства почти неощутим по причине редкой встречаемости этого хищника.

17. Felis pardus orientalis SCHLEGEL — Восточно-азиатский леопард

1857. Schlegel. Handl. Beoef. Dierkund., 1, p. 23; 1928. Огнев С. И. Барсы. Охотник, № 4, стр. 26.

По мнению С. И. Огнева, в нашем районе обитает *F. p. orientalis* Schleg., распространенный гакже в Манжурии, Амурской области и по всему Уссурийскому краю. Северная граница его распространения доходит до 50° с. ш. По словам Байкова этот леопард встречается в южном Забайкалье. Северный Китай (на юг от Большого Хингана), Кам, Ганьсу, Шаньси и Печжили, обитает *F. p. chinensis* Gray, который, вероятно, встречается в средних частях Гиринской

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

провинции и в южной и средней Корее. Установить, насколько различны эти подвиды в действительности, в данный момент не представляется возможным в виду отсутствия материала. О нахождении леопарда в Иманском бассейне у нас сведений не имеется, однако мы вносим его в список млекопитающих Иманской долины, так как он, обитая во всем Уссурийском крае, повидимому, заходит и в наш район.

18. Felis tigris longipilis FITZINGER — Амурский тигр

1868. Fitzinger. Revision der zur natürlichen Familie der Katzen (Felis) gehörigen Formen, p. 35; 1871. Dode. Proc. Zool. Soc., p. 480; 1914. Сатунин К. А. Определитель млекопитающих Рос. имп., вып. I; 1927. Байков Н. А. О Манчжурском тигре Тр. Общ. изуч. Манчж. края. Секц. естествозн., вып. I, Харбин; 1928. Огнев С. И. Тигры. Охотник, № 3, стр. 18; 1933. Флеров К. К. и Громов И. М. Млекопитающие долины Сумбара и Чандыра. Тр. СОПС'а АН, серия Туркменская, вып. 6.

По С. И. Огневу и К. К. Флерову в пределах Дальнего Востока встречаются два подвида тигра, а именно: *F. t. longipilis* Fitz. (=*amurensis* Dode) северный, уссурийский, имеющий светлую окраску и длинную шерсть и хвост, и *F. t. koreensis* Brass. (=*micadoi* Satun.) обладающий более короткой шерстью и более насыщенной окраской, меха. В пределах Советского Дальнего Востока, повидимому, встречается только *F. t. longipilis*, и распространен по всему Уссурийскому, Амурскому краю и Манчжурии. Отдельные экземпляры доходят до Забайкалья и Якутии (Алдан). Проверить подлинность утверждения названных выше авторов о том, что дальневосточный тигр представлен действительно двумя подвидами в данный момент, в виду недостаточности материала, невозможно. Весьма вероятно, что *F. t. longipilis* и *F. t. koreensis* принадлежат к одной и той же географической расе, представляя собой лишь крайние типы ее. От всех других тигров дальневосточный отличается „крупной величиной, охристой окраской тона, почти без примеси красных тонов. Мех длиннее, чем у всех других подвидов и нередко образует на боках шеи род гривы. Баки хорошо развиты... Хвост с шестью-семью кольцами и с неправильным рисунком в проксимальной части. Пятой добавочной вершины на верхнем хищническом зубе нет" (Флеров, 1933 г). В нашем районе тигр распространен повсеместно, но в небольшом количестве. В 1932 г. в р-не дер. Лаулю добыты два молодых тигра, а весной 1933 г. один взрослый экземпляр добыт в окрестностях дер. Сан-чи-хезы. Нами наблюдались следы очень крупного тигра в верховьях р. Колумбе. Зверь этот уже становится редкостью не только в Иманском бассейне, но и по всему Дальнему Востоку.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

КОПЫТНЫЕ — UNGULATA

1. Sus scrofa continentalis NEHRING — Уссурийский кабан

1889. Nehring. Sitz. Ber. Ges. Nat. Forsch. Fr. Berlin, p. 141; 1896. Heude. Memoires concernants l'histoire naturelle de l'Empire Chin., III, p. 48 et 190; 1927. Mori. Hand list Manchurian and eastern Mongolian vertebrates, p. 25; 1930. Адлерберг Г. П. Доклады АН стр. 91—96; 1933. Адлерберг Г. П. К вопросу о происхождении домашних свиней. Тр. Лаб. генетики АН СССР, стр. 188—207; 1933. Филипченко Ю. А. Краниологическое исследование диких видов свиней. Тр. Лаб. генетики, АН СССР. Проблемы происхождения домашних животных, вып. 1, стр. 157—179.

Просмотр колекции ЗИН АН и сравнение с ними привезенного нами материала по кабанам приводит нас к заключению, что наша форма относится к *Sus scrofa continentalis* Nehr., представляющей собой довольно хорошо дифференцированную расу, принадлежащую к восточному комплексу форм кабана, характеризующихся в качестве основного признака очертаниями ossa lacrimalia, которая по своему виду приближается к фигуре квадрата. Вместе с тем, наш подвид отличается от забайкальских кабанов, относимых к *S. scr. raddeanus* Adlerberg, гораздо большими размерами тела.

Кабан, обитающий в Уссурийском крае, распространен также и в бассейне Амура, от Большого Хингана до Тихого океана. В Манчжурии обитает форма, повидимому, идентичная с нашей. В Иманской долине кабан распространен повсюду, являясь весьма обычным животным (особенно в средней части), однако, на р. Колумбе следов его пребывания не обнаружено.

Обитает в лесах манчжурского типа, причем осенью придерживается более возвышенных мест, а зимой, весной и летом чаще всего встречается по долинам горных речек, в пойменных лесах и по островам рек. Плавает очень быстро. Нам приходилось наблюдать очень искусные сооружения кабанов, которые они делают для защиты поросят от „гнуса". Сорванные папоротники и мелкие ветки кустарников складываются в два параллельных ряда вершинами внутрь, причем высота этих рядов достигает $^3/_4$ м. Под эту кучу залезает все семейство и отдыхает там от надоедливых насекомых. Кабан в нашем районе, как и вообще по всему Дальнему Востоку, очень крупный. Так, в окрестностях дер. Лаулю добывались экземпляры живым весом до 300 кг. Добывается кабан вообще в больших количествах и для русского промыслового населения является главным источником мяса, которое хранится в соленом виде.

В кишечнике и органах пищеварения добытого нами кабана обнаружены в огромном количестве *Ascaris suilla* Dei, и *Setaria bernardi* R. & H. (?).

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Фиг. 27. Кабан (*S. scr. continentalis* Nehring). (Фото Фреймана из долины р. Вака.)
Wild boar (*S. scr. continentalis* Nehring.) (Photograph by Freiman from the valley of Vak river.)

2. Moschus moschiferus parvipes HOLLISTER — Дальневосточная кабарга

1869. Schrenck. Reisen und Forsch. etc., 161; 1911. Hollister. Proc. Biol. Soc. Wash., v. XXIV, p. 1—?; 1915. Lyddekker. Catal. Ungul. Mamm. Brit. Mus., IV, p. 7; 1930. Flerov C. C. On the classification and the geograph. distrib. of the Moschus (*Mammalia, Cervidae*). Ежегодн. Зоол. муз. АН СССР, т. XXXI; 1934. Афанасьев А. В. Охотн. промысел в районе хр. Дуссе-Алинь и т. д. Тр. СОПС'а АН, IX, стр. 254—257; 1934. Золотарев Н. Т. Промысловая фауна и охотничьи промысла в Удском и Верхне-Селемджинском районах. Тр. СОПС'а АН, 11, стр. 156—161.

Имеющийся в ЗИН АН значительный коллекционный материал, а также привезенный нами, позволяют определить систематическое положение кабарги нашего района. По всем своим признакам наша форма относится к *M. m. parvipes* Hollister. Этот подвид обитает в Корее (откуда он и описан Hollister'ом), Уссурийском крае (Сихотэ-Алинь) на север до устья Амура. По данным А. В. Афанасьева (1934 г.) встречается по обеим сторонам Дуссе-Алиня, а по нашим наблюдениям в 1931 г. „граница, разделяющая ареалы распространения

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

M. m. sibiricus и *M. m. parvipes*, проходит по Ям-Алинскому хребту" (1934 г.). В верховьях притоков Имана по склонам гор, облесенных хвойными насаждениями, и по хребту Сихотэ-Алинь, характеризующемуся теми же насаждениями кабарга имеется еще в значительном количестве. В среднем и нижнем течении Имана кабарги очень мало и она встречается только там, где есть хвойные леса с холодным и влажным моховым покровом. Добытый нами в начале июля экземпляр находился

Фиг. 28. Верховья Колумбе. Петля на кабаргу. (Фото автора.)
Head-waters of the Columba. A running noose for the Musk-deer.
(Photograph by the author.)

в линьке. На морде, ушах и в пахах имелось большое количество клещей *Ixodes persulcatus* Sch. Кроме того, с этого же животного взят какой-то червь из *Setaria*, который является, повидимому, новым видом. Добывается в небольших количествах, главным образом из-за мускусной железы у самцов. К сожалению, до настоящего времени промышляется не только ружьем, но и петлями, что очень сильно сократило ее запасы.

3. Capreolus capreolus pygargus natio bedfordi THOMAS—Косуля дальневосточная

1758. Linnaeus. Syst. Nat. ed. X, I, p. 63; 1775. Frisch J. L. Das Natursystem der vierfüssigen Thiere in Tabellen, Glogau; 1836. Ogilby. Proc Zool. Soc. Lond., p. 135; 1901. Туркин и Сатунин К. А. Звери

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

России, т. II, вып. IV, стр. 399; 1928. Флеров К. К. О диагностических признаках рода *Capreolus Frisch.* (сем. *Cervidae*). Доклады АН СССР, стр. 479; 1929. Флеров К. К. Некоторые данные о косулях (*Capreolus* Frisch.) восточной Азии. Докл. АН СССР, стр. 429.

К. К. Флеров в своих работах за 1928—1929 гг. форму, обитающую наш Дальний Восток, считает особым подвидом *C. pygargus*, называя ее вместе с Thomas'ом *C. p. bedfordi*. Однако в работе, подготовленной для „Фауны СССР" этот же автор, на основе дополнительных исследований, считает ее теперь лишь как natio *C. p. pygargus*, отказываясь при этом от произведенного им ранее подразделения наших отечественных косуль на 2 вида (*C. capreolus* L. и *C. pygargus* Pall.), считая теперь *pygargus* только подвидом *C. capreolus*. Этот вопрос нуждается в проверке на больших сериях в виду различий в признаках не только у взрослых экземпляров, но и у молодых косуль, описанных самим же К. К. Флеровым в его работе за 1929 г. Помимо указанных Флеровым различий для взрослых экземпляров у *C. p. bedfordi* вместо белого зеркала в летнем меху это последнее очень часто совершенно желтое и по окраске не отличается от цвета спины. Череп на серии у́же и слабее, кроме того, рога поставлены у́же и менее мощные. Однако в последнее время К. К. Флеровым выяснено, что указанные им различия разбираемых форм подвержены весьма значительным индивидуальным изменениям, почему мы и сочли возможным согласиться с названным автором и отнести нашу иманскую косулю к *C. c. pygargus* natio *bedfordi* Thomas.

По имеющимся в коллекциях ЗИН материалам (П. Ю. Шмидт — из Кореи, Ю. М. Янковский — из Сидеми, Формозов — вост. склоны Сихотэ-Алиня, Шренк — нижнее течение Амура, В. Ч. Дорогостайский — окрестности Пикана на р. Зее, наш экземпляр с р. Имана, Штегман — окр. с. Кумары в среднем течении р. Амура и др.), а также и по литературным данным следует, что названная форма обитает Манчжурию (до китайской провинции Шанси и нижнего течения р. Хуанхэ), Корею, и все Советское южное Приморье, а также нижнюю и среднюю часть бассейна р. Амура. В нашем районе косуля водится лишь в долине Имана по разреженным лиственным и смешанным лесам. С появлением сплошных хвойных типов исчезает и косуля. Так, по р. Колумбе она распространена лишь километров на 25 от устья ее, не выходя далеко за пределы долины этой реки, причем встречается уже чрезвычайно редко и лишь отдельными экземплярами. Выше 40 километра по Колумбе косули, повидимоиу, уже нет вовсе. В весенне-летнее время придерживается болотистых понижений, а осень и зиму проводит в нагорных местах. В желудке добытого нами в июле месяце экземпляра, кроме многочисленных листьев различной травянистой и кустарниковой растительности, найдено большое количество ягод клюквы.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

4. Cervus nippon hortulerum SWINHOE—Пятнистый олень дальневосточный

1870. Прежевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае; 1861. Маак Р. Путешествие по долине р. Уссури, стр. 136—137; 1901. Туркин и Сатунин К. А. Звери России, т. II, вып. 4, стр. 363; 1929 — 1930. Абрамов К. Г. Пятнистый олень Владивосток; 1930. Менард Г. А. Пантовое хозяйство. Госторгиздат. Москва — Ленинград.

В свое время из Манчжурии было описано два вида пятнистого оленя *C. hortulerum* Swin. и *C. mantschuricus* Swin. Однако, как показывает дальнейшее исследование, мы в обоих случаях имеем дело с одной и той же формой, а именно подвидом японского пятнистого оленя *C. nippon*. Temm. Таким образом, наш *C. n. hortulerum* распространен в северо-восточной части Китайского континента на юг до р. Хуанхэ, в юго-восточной Манчжурии и в южной части Советского Приморья, главным образом, в бассейне верховьев у. Уссури и ее верхних притоков и по восточному склону Сихотэ-Алиня на север до широты р. Бикина. Во времена Маака пятнистый олень встречался почти по всей долине р. Уссури на север до устья Нора, хотя уже тогда он был там очень редок. В настоящий момент в северной части бывшего только что очерченного ареала по Уссури пятнистый олень в диком состоянии на встречается совершенно. Однако он начинает появляться там уже в качестве разводимого в неволе. Так, в Иманской долине нам довелось наблюдать табунок пятнистых оленей в 15 голов, в колхозе дер. Лаулю, где олени, будучи содержимыми в небольшом загоне, чувствовали себя не плохо.

На юг от р. Хуанхэ в восточной части Китайского континента наша форма замещается другим подвидом, а именно *C. n. kopschi* Swin., отличающимся более ясными пятнами, резче выраженной полосой на спине и несколько меньшим ростом. В Японии обитает *C. n. nippon* Tem., представляющий собой самую мелкую расу вида *C. nippon* и отличающийся кроме того характером расцветки и относительной величиной зеркала. Далее на юг, а именно на Формозе, обитает также особый подвид,—*C. n. taiouanus* Blyth.

5. Cervus canadensis xanthopygus MILNE—EDWARDS—Изюбрь

1858. Schrenck. Reisen und Forschungen etc., I, p. 170—173; 1867. Milne-Edwards. Ann. Soc. Nat., ser. V, p. 376.

Привезенные нами два экземпляра изюбрей с р. Колумбе, а также просмотр коллекционного материала ЗИН АН позволили нам отнести иманского изюбря к *C. c. xanthopygus* M.—Edw. На основании тех

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

же материалов и литературных источников явствует, что эта форма распространена по всему Амурскому и Уссурийскому краю и Манчжурии (Sowerby и др.). По данным Афанасьева в верховьях Буреи, где этот зверь указывался и Миддендорфом, находится северный предел современного распространения изюбря. По нашим исследованиям (1934 г.) изюбрь известен в верховьях р. Уда, куда он проникает из области верхнего течения р. Зеи.

Фиг. 29. Изюбрь ♀ (*C. c. xanthopygus* Milne-Edwards.) (Фото автора.)
Manchurian wapiti ♀ (*C. c. xanthopygus* Milne-Edwards.
(Photograph by the author).

В Иманской долине изюбрь встречается повсеместно, но в нижнем течении Имана он немногочисленен, вследствие усиленного преследования человеком. В верхних частях Имана, Колумбе и некоторых других его притоков этот зверь встречается еще довольно часто, обитая как в лесах манчжурского типа, так и в хвойных лесах по склонам Сихотэ-Алиня.

Следы этого животного мы наблюдали сразу же за Картуном и встречали их на всем протяжении нашего маршрута вплоть до самого перевала из Колумбе в Терней. Наиболее привлекающими его стациями являются горы в верховьях Колумбе, среди которых имеется группа солонцов. Из приведенного выше в главе I настоящей работы химического анализа почвенного монолита, взятого с одного из этих

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

солонцов, видно, что животных, поедающих эту почву, привлекают различные хлористые соли и главным образом хлористый натрий. Однако солонцы уже довольно редко посещаются изюбрем, который вытесняется отсюда очень многочисленным в этих местах лосем. Содержимое желудка добытого нашей экспедицией в начале июля на р. Имане изюбря, находившегося еще в процессе линьки, состояло из очень большого количества листьев и по-

Фиг. 30. Клещи (*Ixodes persulcatus* P. Sch.) на голове изюбяр. (Фото автора.)
Ticks on the head of a manchurian wapiti. (*Ixodes persulcatus* P. Sch.)
(Photograph by the author.)

бегов ясеня с большой примесью осоки и незначительным участием зеленых частей других растений (пырей, ива, ольха, калина, береза и пр.). Как уже говорилось выше, запасы изюбря в нашем районе еще довольно значительны, но, к сожалению, встречаются главным образом самки, не имеющие такой промысловой ценности, как самцы. Количество последних, добываемых в большинстве случаев из-за пантов, чрезвычайно незначительно и если напряжение промысла на них не будет уменьшено, изюбрь станет редкостным животным и потеряет, в силу малых запасов, свое практическое значение.

На морде, ушах и других, покрытых разреженным волосяным покровом, частях тела наблюдается огромное количество клещей *Ixodes persulcatus* P. Sch., которые были найдены на всех без исключения добытых нашей экспедицией млекопитающих.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

6. Alces alces americanus natio bedfordi LYDEKKER — Лось уссурийский

1870. Пржевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае, стр. 262; 1900. Туркин и Сатунин К. А. Звери России, т. I, стр. 119; 1902. Lydekker. Proc. Zool. Soc. London, vol. I, p. 107; 1931. Flerov C. A review of the Elks or Moose (Alces Gray) of the Old World. Доклады АН СССР; 1934. Золотарев Н. Т. Пром. фауна и охотн. промысла Удского и Верхне-Селемджинского районов. Тр. СОПС'а АН, II, стр. 151; 1934. Флеров К. К. О географическом распространении и систематике лосей. Доклады АН СССР, сер. зоол., стр. 1.

В своей работе за 1934 г. К. К. Флеров выделял лося, распространенного по всему Амурско-Уссурийскому бассейну, Манчжурии и Кентею, в особый подвид *Alces americanus bedfordi* Lyd. Однако в настоящее время на основании дополнительных исследований этот автор считает (in. litt.), что форма, обитающая указанные выше области, не может быть выделена в особый подвид, а должна считаться лишь как natio *Alces alces americanus*. Привезенные нами пять экземпляров лосей, а также имеющийся в коллекциях ЗИН череп лося, привезенный Шренком с низовьев Амура, и череп того же животного, доставленный нами в 1931 г. из Удского бассейна, подтверждают соображения К. К. Флерова, почему мы и считаем нашу форму лося, обитающего в Иманском бассейне, за *Alces alces americanus* natio *bedfordi* Lyd.

По территории Иманского бассейна лось распространен весьма неравномерно. Можно считать, что в нижнем течении он совершенно отсутствует, начинает встречаться в окрестностях дер. Картуна и нарастает в количестве по мере продвижения вверх по Иману. Максимальные запасы его приурочены к главному хребту Сихотэ-Алиня, причем, напр., в лето 1934 г. наибольшее количество случаев встречаемости лося имело место на западном склоне названного хребта в сырых хвойных лесах.

Летом лось большею частью придерживается сырых низин, на осень и зиму переходит на возвышенности, весною же спускается в заросли горных ручьев. Особенно много этих животных встречалось в упомянутом при описании изюбря районе расположения солонцов в верховьях р. Колумбе. Добываемые нами в этих местах в начале июля лоси находились еще в процессе линьки. Содержимого желудка нам определить не удалось из-за сильной размельченности съеденного, но, все же, среди этих остатков различимы листья осок, злаков и какого-то, повидимому, водного растения с широкими, очень нежными листьями и белыми стеблями. Участки тела добытых экземпляров, плохо защищенные волосяным покровом, унизаны клещем *Ixodes persulcatus* P. Sch., который паразитирует и на других млекопитающих.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В нагорной части описываемого района промысел лося достигает значительных размеров и производится ради мяса главным образом охотниками, приходящими из Тернея. Самые крупные экземпляры достигают 500 кг живого веса. К сожалению, еще и по настоящее время промысел лося производится, кроме законного способа ружьем, также и засеками, в которых устраивается особый род кляпцов.

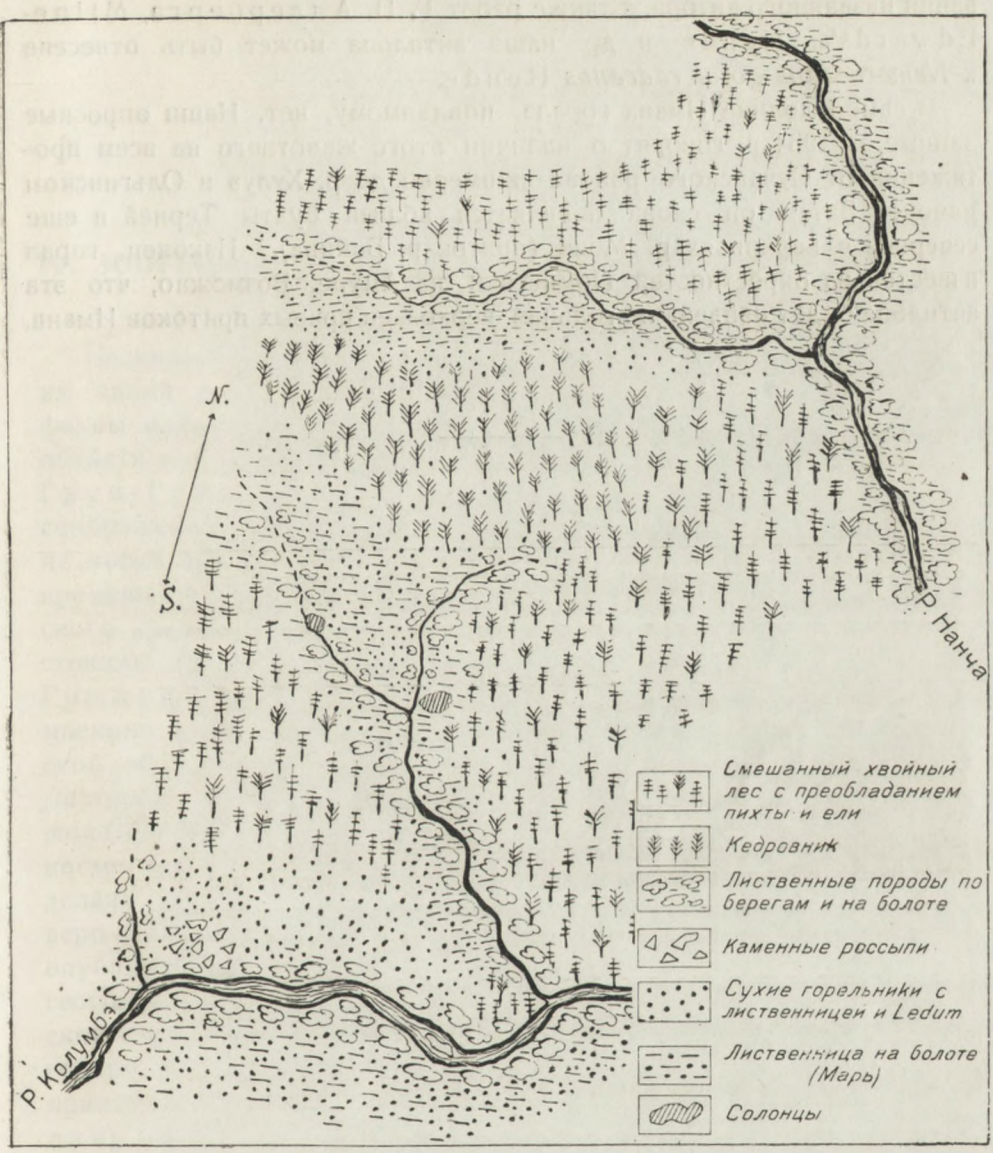
Фиг. 31. Один из солонцов в верховьях Колумбе. На переднем плане вода.
(Фото автора.)
One of the solonetz in the head-waters of the Columba. Water in the fore ground.
(Photograph by the author.)

7. Nemorhaedus goral HEUDE—Горал

1862. Radde. Reisen Ost-Sibirien vol. I, p. 262; 1867. Milne—Edwards. Ann. Soc. Nat., ser. 5, vol. VII, p. 377; 1894. Heude. Mémconc. l'Hist. Nat. Emp. Chinois, vol. II, p. 240; 1932. Adlerberg. Critical Review of the genera Nemorhaedus H. Smith and Capricornis Ogilby. Изв. АН СССР.

Имеющиеся в коллекциях ЗИН АН материалы (Ольгинский район, р. Шаухе, ущелье Хо-Цзы-гоу—Березовского, Шань-си—Andrews, Буреинский хребет—Радде, Амур—Максимович, Сидеми—Янковский), а также литературные данные позволяют сделать заключение, что горалы из районов, прилегающих к нашему, относятся к манчжурско-амурской группе. По данным Glower M. Allen'a

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Фиг. 32. Верховья Колумбе. Схема расположения различных стаций вокруг солонцов.
Head-waters of the Columba. A diagram of the distribution of different forest assosiations surrounding the solonetz.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

все формы горалов относятся к одному виду. На основании исследований названного автора, а также работ Г. П. Адлерберга, Milne-Edwards'a, Heude и др. наша антилопа может быть отнесена к *Nemorhaedus goral radeanus* Heude.

В самой долине Имана горала, повидимому, нет. Наши опросные данные за 1934 г. говорят о наличии этого животного на всем протяжении от Сучанского района примерно до р. Хулуэ в Ольгинском районе. Затем он снова появляется вблизи бухты Терней и еще севернее в верховьях р. Моно (приток р. Бикина).[1] Наконец, горал известен из окрестностей Помпеевки на Амуре. Возможно, что эта антилопа будет найдена по гольцам верховьев правых притоков Имана.

---

[1] В двух последних пунктах нахожденне горала не проверено.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

IV. ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ИМАНСКОГО БАССЕЙНА

Насколько нам известно, до настоящего времени не имеется еще ни одной работы, посвященной истории развития и зоогеографии фауны млекопитающих Уссурийского края. В отношении Амурской области эти попытки были сделаны в свое время Шренком, Раддe, Грум-Гржимайло. Миддендорф также высказывал некоторые соображения по этому поводу. Однако работы этих исследователей не могут претендовать на полноту и точность, так как в тот период времени, к которому относятся эти работы, изучение фауны Амурского края и сама зоогеография находились еще в зачаточном состоянии. Это обусловило неизбежные в то время ошибки. Так, Грум-Гржимайло в своей „Таблице географического распространения млекопитающих Амурской области" указывает, что будто бы в Приморской области отсутствуют такие звери как *Ursus tibetanus*, *Martes flavigula*, *Felis euptilura*, *Mus agrarius*, *Arvicola rufocanus*, *Lepus mandshuricus*, *Nemorhaedus caudatus* и т. д., которые в действительности там имеются. В настоящее время А. В. Афанасьевым проделана работа по зоогеографическому анализу млекопитающих северо-западной части Малого Хингана, результаты которой еще не опубликованы. Это единственная из современных нам работ по зоогеографии млекопитающих, относящаяся к одному из районов Амурской страны. Зоогеография птиц разработана несколько лучше, благодаря трудам, главным образом, Б. К. Штегмана. Некоторые из орнитологических работ относятся и к Уссурийскому краю (Шульпин), но они не дают полной картины.

Наши исследования в этой области также не могут претендовать на полноту, так как, к сожалению, видовой состав и распространение млекопитающих Уссурийской страны еще далеко не изучены. Это обстоятельство, а также почти полное отсутствие палеонтологических находок по млекопитающим Уссурийского края, чрезвычайно затрудняют нашу задачу. Сведений палеонтологического характера, относящихся непосредственно к территории Иманского бассейна, нет совершенно. Поэтому при попытке составить себе представление о генезисе фауны млекопитающих нашего района приходится поль-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

зоваться данными, относящимися вообще к странам восточной Азии, учитывая при этом приведенные нами в предшествующем изложении довольно подробные данные по геологии края, изменениям климата, движениям растительных комплексов и т. д. Мы считаем, что последние факты также могут служить некоторым материалом при изучении изменений в составе фауны млекопитающих нашей страны, как части, неразрывно связанной со всем комплексом органической жизни.

Действительно, изменение климата в историческом прошлом описываемой страны на ряду с общим изменением ландшафтов повлекло за собой смену растительных компонентов, что привело к коренному преобразованию биоценозов стран Дальнего Востока. Наш район не представлял исключения из этого общего правила и в настоящее время мы имеем здесь биоценозы, обедненные в той же мере, как и в других местностях Дальнего Востока. Правда, по отношению к более северным современным областям фауна Иманского бассейна отличается своим разнообразием и богатством. Объяснение этого факта надо искать в переходном положении нашего района, лежащего на границе Японо-китайско-гималайской и Европейско-сибирской подобластей Палеарктики, что создает многообразие экологических условий, удовлетворяющих жизненным потребностям представителей фаун двух этих подобластей.

Действительно, при ближайшем рассмотрении фауны млекопитающих изучаемого района, мы видим, что ее составляют: 1) виды, широко распространенные в Европейско-сибирской подобласти, и 2) виды, принадлежащие к палеархиарктическим комплексам, которые, будучи широко распространенными в Японо-китайско-гималайской подобласти, крайней северо-восточной частью своего ареала захватывают и территорию Иманского бассейна.

Несмотря на неполноту изучения видового состава млекопитающих нашего района, о которой уже говорилось выше, мы имеем к настоящему времени достаточно большой список, заключающий в себе 61 вид млекопитающих, из которых к отряду насекомоядных относится 8 видов, рукокрылых — 11 видов, грызунов 17 видов, хищных 18 видов и в отряде копытных насчитывается 7 видов. Хуже всего изучен видовой состав трех первых отрядов, из которых *Insectivora* и *Chiroptera*, имеющие огромное значение для зоогеографических и других целей, являются в этом отношении самыми неблагополучными. В связи с этим, при дальнейших исследованиях возможно увеличение списка видов, составляющих эти отряды. Видовой состав группы хищных и копытных изучен достаточно полно и здесь вряд ли можно ожидать существенных изменений.

Из известных в настоящее время для нашего района видов млекопитающих приблизительно 60% относятся к формам, широко распространенным в Европейско-сибирской подобласти. Значительная часть

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

этих видов вообще очень широко распространена и встречается в южной Азии или Северной Америке.

Среди широко распространенных видов семь являются безусловно эндемичными для Европейско-сибирской подобласти. К ним относятся: *Apodemus speciosus*, *Moschus moschiferus*, *Sorex tscherskii*, *Sciurus vulgaris*, *Ochotona hyperborea*, *Myotis daubentoni*, *Mustela sibirica*. Первые три, а именно *Apodemus speciosus*, *Moschus moschiferus* и *Sorex tscherskii*, могут считаться эндемичными для Восточно-сибирской провинции Европейско-сибирской подобласти.

Вторая группа видов, заключающая в себе млекопитающих, не свойственных Европейско-сибирской подобласти, но широко распространенных в Палеархиарктической подобласти и восточной частью ареала захватывающих наш район, состоит из 11 единиц. Сюда относятся: *Mogera robusta*, *Selenarctos tibetanus*, *Nyctereutes procyonoides*, *Martes flavigula*, *Felis euptilura*, *Nomorhaedus goral*, *Lepus mandshuricus*, *Microtus michnoi*, *Crocidura lasiura*, *Myotis longicaudatus*, *Cricetulus triton*.

Типичная форма *Cyon alpinus* Pall., как показала наша совместная в А. В. Афанасьевым работа (1935 г.), также характерна именно для палеархиарктической фауны, так как на Алтае и в Средней Азии обитает уже резко дифференцированный подвид *Cyon alpinus hesperius* Aff. et Zolot. Тоже самое относится и к крысе-карако, которая представлена в нашем районе особой, свойственной для всей Японо-китайско-гималайской подобласти формой *Rattus norvegicus caraco* Pall. Обитающие в нашем районе *Felis pardus orientalis* Schleg., *Felis tigris longipilis* Fitz. являются формами, ближе стоящими к китайским видам, чем к среднеазиатским и кавказским, что также указывает на связь описываемой территории с Палеархиарктической подобластью. Показательны в этом отношении и *Sus scrofa continentalis* Nehr., *Cervus canadensis xanthopygus* M.-Edw., обитающие как в нашем районе, так и в северо-восточной части Японо-китайско-гималайской подобласти.

Как европейско-сибирские, так и японо-китайско-гималайские элементы фауны в Уссурийском крае, частью которого является Иманский бассейн, представлены в большинстве случаев особыми географическими расами. Таковыми являются: *Erinaceus europeus amurensis* Schr., *Ursus arctos lasiotus* Gr., *Meles meles leptorhinchus amurensis* Schr., *Moschus moschiferus parvipes* Holl., *Myotis nattereri amurensis* Ogn., *Micromys minutus ussuricus* Bar.-Ham., *Evotomys rutilus hintoni* Vin., *Evotomys rufocanus arsenjevi* Duk., *Nyctereutes procyonoides ussuriensis* Matsch., *Martes flavigula borealis* Radde, *Mustela sibirica coreana* Dom. и нек. др. Кроме того, Уссурийскому краю и в том числе нашему району свойственны особые виды, которыми являются: *Sorex unguiculatus* Dob., *Myotis ikonnikovi* Ogn., *Sicista caudata* Thos. Как уже сказано, названные выше географические расы являются

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

производными как от европейско-сибирских, так и от японо-китайско-гималайских видов, что заставляет нас подтвердить уже высказанное ранее мнение о *переходном положении* нашего района. Вместе с тем, наличие в нашей области особых видов, свойственных только для нее, указывает на сравнительную древность этой области, имеющей в лице свойственных только ей видов или реликты прежней фауны или новые образования, появившиеся на ее территории под влиянием господствующих здесь в течение долгого времени своеобразных условий переходной полосы.

В то же время наличие в фауне нашего района видов, широко распространенных в Сибири, в количестве, преобладающем над видами Палеархиарктический области, и присутствие в составе этой фауны восточно-сибирских эндемиков указывает на *принадлежность описываемой территории к Восточно-сибирской провинции Европейско-сибирской подобласти Палеарктики.*

Сопоставляя факты исторических изменений климата, смены растительных комплексов и нахождение на севере Дальнего Востока остатков вымерших или живущих ныне в более южных широтах животных, мы приходим к следующим выводам:

1. Изменение климата в худшую сторону повлекло за собой отступание растительности современного юга восточной Азии к югу, вследствие чего теперь местности, занимаемые ею в геологическом прошлом, оказались заселенными другими растительными комплексами, имеющими северный характер.

2. Под влиянием этих условий изменялся и состав фауны млекопитающих стран Дальнего Востока. Ранее широко распространенные животные или вымерли (некоторые слоны) или сохранились в более южных областях Азии (сайга, тигр, гиена и пр.).

3. Изменения в составе растительности и млекопитающих, повидимому, шли в неразрывной связи, выливаясь в форму грандиозной историко-геологической сукцессии биоценозов. Вместо биоценозов пышных третичных лесов и других более южных формаций—тундра и сырые хвойные леса, вместо огромных слонов и носорогов, тигров и страусов — мелкие современные представители фауны млекопитающих и птиц.

4. Смена животных комплексов, повидимому, происходит несколько быстрее, чем растительных. Так, если судить по растительности, то территория нашего района, повидимому, ближе стоит к Японо-китайско-гималайской подобласти, в то время как по фауне млекопитающих эта страна бесспорно принадлежит к Европейско-сибирской.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

V. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Из приведенного выше в главе II списка видно, что в Иманском бассейне, на основании современных данных, насчитывается 61 вид млекопитающих. Однако степень изученности территории этого района, как уже отмечалось выше, совершенно ничтожна и в силу этого можно ожидать, что при дальнейших исследованиях список этот может быть несколько увеличен. Но уже теперь с уверенностью можно сказать, что увеличение это, если оно вообще произойдет, будет очень незначительным.

Экономическое значение некоторых видов уже было кратко охарактеризовано в главе II настоящей работы, здесь же мы попытаемся дать общую характеристику всей фауны млекопитающих нашего района в целом с точки зрения ее хозяйственного значения.

Как можно было видеть из упомянутого описания отдельных видов млекопитающих, свойственных нашему району, только 36 имеют то или иное более или менее выявленное хозяйственное значение. В отношении же остальных 25 видов, если их рассматривать с той же точки зрения, пока трудно сказать что-либо определенное — прямых указаний по этому поводу у нас не имеется; в то же время их биология и взаимоотношения с другими компонентами биоценоза настолько еще неясны, что решать вопрос об их хотя бы косвенном экономическом значении пока преждевременно.

Наиболее важными группами в рассматриваемом отношении в условиях Иманского бассейна следует считать *грызунов*, *хищных* и *копытных*. К ним принадлежит главная масса вредителей сельского хозяйства, объектов промысла, возможных переносчиков заразных болезней и т. д.

Значение группы летучих мышей, так же как и насекомоядных, пока еще не совсем ясно. Можно лишь предполагать, что по всей вероятности формы, составляющие эти группы, скорее всего могут быть отнесены к полезным, чем к вредным. Такая положительная оценка возможна уже хотя бы потому, что, как известно, летучие мыши и насекомоядные, ведущие по преимуществу ночной образ жизни, поедают ночных насекомых, среди которых встречается немало вредителей сельского и лесного хозяйства. Кроме того, насекомоядные,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

пожирая некоторых мышевидных грызунов, способствуют сокращению вредной деятельности последних. Выразить пользу этих двух групп в цифрах пока не представляется возможным по причине отсутствия данных; но в общем можно сказать, что значение насекомоядных в истреблении вредных насекомых может быть достаточно серьезным хотя бы в силу известной потребности индивидуумов в огромном количестве пищи. Однако практическая польза в этом отношении группы летучих мышей, при крайне незначительном количестве их в районе, вряд ли ощутима.

Наибольший вред сельскому хозяйству причиняется группой грызунов, так как кроме питания естественными кормами, подавляющее большинство видов, слагающих эту группу, питается и различными культурами. Количество таких видов достаточно велико и составляет приблизительно 20% от общего количества их в районе и примерно 35% от видов хозяйственно значимых. Особенная опасность этой группы заключается в способности большинства входящих в ее состав видов в силу их биологических свойств при благоприятных условиях размножаться в огромных количествах. По некоторым данным можно предполагать, что явления массовых размножений мышевидных грызунов, которые наиболее вредны в условиях Дальневосточного края, повидимому, происходят с некоторой закономерно повторяемой частотой и в зависимости от благоприятных условий имеют место примерно каждые пять лет. В годы массовых размножений мышевидные грызуны являются прямо-таки бичом сельского хозяйства. Так, по данным Плятер-Плохоцкого (1934 г.) в условиях Дальнего Востока в годы массового размножения одна только восточная полевка (*Microtus michnoi pelliceus* Thos.) местами уничтожает полевые культуры на 50—60%, а в отдельных случаях, на небольших полосках, и все 100%. После истребления полевых культур этот зверек „переходит на стога сена и превращает его в труху". Обычный пищевой запас этой полевки на зиму равен приблизительно 0,5 кг необмолоченного колоса пшеницы. Бурундук на подлесных полях, питающийся помимо всего прочего культурными растениями (пшеница, чумиза, гречиха, рожь, лен, дыни и мн. др.), собирает в своих кладовых в качестве зимних запасов до 6—7 кг различных продуктов. При этом, как правило, все они наилучшего качества.

Представители этой же группы грызунов являются вредителями в складских помещениях, домашних кладовых и пр., где они приводят в негодность многие товары и продукты. Крыса-карако, домашняя мышь, восточная полевка и быть может некоторые другие животные, повидимому, являются переносчиками заразных болезней людей и домашних животных (чума, пироплазмоз, трихиноз и пр.).

Точных подсчетов причиняемых грызунами убытков мы не имеем, но с уверенностью можно сказать, что они будут очень велики и во

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

всяком случае гораздо больше, чем об этом привыкли думать. По данным Плятер-Плохоцкого, стоимость ежегодных потерь от вредных млекопитающих по всему ДВК не менее 5 млн. руб. Несомненно, что на долю грызунов падает большая часть этой суммы.

В условиях Иманского бассейна сельское хозяйство имеет распространение только в западной его части, где оно развито достаточно широко по долине рр. Имана и Вака, а также близ железной дороги. Мышевидные грызуны водятся здесь в немалом количестве и вред от них достаточно велик. Особенно это относится к подлесным культурам, представленным, главным образом, в восточной части области распространения сельского хозяйства. Здесь к мышевидным грызунам прибавляется еще и бурундук.

Однако помимо вредных в группе грызунов имеются и полезные формы, к которым безусловно относятся белка, заяц-беляк, манчжурский заяц и некоторые другие. Даже и вредные грызуны частично используются как промысловые животные. Это относится к бурундуку, восточной полевке, крысе-кароко и пр. Кроме того, надо иметь в виду, что вредоносность рассматриваемой группы проявляется лишь в культурных районах Иманского бассейна, к которым можно отнести местности по Иману приблизительно до Сидатуна и по Ваку до слияния Тудо-Вака и Эльдо-Вака или даже еще выше, где развито сельское хозяйство, имеются складские помещения и т. д. В глухих же таежных районах группа грызунов имеет безусловно положительное значение и мы пока не можем назвать ни одной формы, которая в этих условиях была бы вредной. Полезность грызунов в местностях, не освоенных под сельское хозяйство и постоянное жительство, заключается в том, что представители этой группы являются весьма существенным элементом кормовой базы хищных промысловых животных или сами являются серьезнейшими объектами промысла (белка и др.).

К промысловым видам в условиях нашего района следует отнести также формы, составляющие группу хищных и копытных животных. Эти группы целиком состоят из видов, доставляющих ценнейшие продукты промысла как пушнина, панты, мускусные железы, мясо, кожа и т. д., и по стоимости получаемых из них продуктов стоят на первом месте.

Из анализа заготовок Калининской межрайонной конторы Дальзаготпушнины в г. Имане за 1932 и 1933 гг. и первый квартал 1934 г. явствует, что основными промысловыми животными района в настоящее время являются колонок и белка. Несколько меньшее значение имеют бурундук, барсук, харза и др. К сожалению, приходится отметить, что такие животные, как соболь и выдра, начинают терять свое значение в балансе охотничьего промысла Иманского бассейна в силу сокращения их запасов до угрожающих размеров. По этой причине

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

в настоящее время промысел этих зверей запрещен совершенно, хотя в заготовках 1932—1933 гг. они еще фигурировали.

В 1932 г. стоимость всех продуктов, полученных от упромышленных в бассейне Имана млекопитающих, составляла примерно 123 000 руб., в 1933 г.—145 000 руб. и в первый квартал 1934 г.—4000 руб.

Кроме того, следует иметь в виду, что часть пушнины оседает в хозяйстве самого промышленника, а мясо идет почти целиком на личное потребление, и следовательно фактическое количество ценностей, получаемое в нашем районе от этих групп животных путем охоты на них, будет гораздо выше, чем это показывается приведенными цифрами заготовок.

Однако несмотря на пользу, получаемую от описываемых групп животных в виде продуктов охотничьего промысла, некоторые формы из этих групп в определенных условиях становятся вредителями сельского хозяйства и животноводства. Так, напр., кабан в районах подлесных культур, особенно в годы неурожая на жолуди, сильно вредит кукурузе, овсу, картофелю, бахчам и т. п. выеданием и вытаптыванием. Тигр и леопард, встречаясь, правда, в нашем районе уже единичными экземплярами, все же являются вредителями животноводства вследствие нападения на домашних животных, хотя случаи эти очень редки.

При оценке группы хищников и особенно некоторых принадлежащих к ней форм, как, напр., лесной кот, рысь, росомаха, харза, тигр, леопард, волк, даже медведь, могут быть различные мнения, так как, являясь промысловыми животными и будучи через это полезными, они вместе с тем наносят значительный ущерб охотничьему хозяйству, уничтожая других промысловых и притом в современных условиях совершенно безвредных животных, каковыми являются, напр., изюбрь, кабарга, косуля, лось и пр. Подсчитать все плюсы и минусы этих хищных форм и выразить все это в цифрах, которые бесспорно определили бы их полезное или вредное значение, сейчас еще невозможно в силу чрезвычайной сложности этого вопроса. Однако нам кажется, что в описываемом районе названные хищники должны пониматься как вредные животные, истребление которых сыграло бы лишь положительную роль.

К совершенно другой категории надо отнести таких представителей группы хищных как колонок, горностай, ласка, енотовидная собака и даже лисица. Будучи ценными промысловыми животными, они вместе с тем являются неоценимыми помощниками в деле борьбы с грызунами—вредителями сельского хозяйства. Их значение как регуляторов запасов этих грызунов настолько велико, что некоторыми исследователями (Зверев и др.) отмечается прямая зависимость между напряженностью промысла на перечисленных хищников и количеством вредных для сельского хозяйства грызунов.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Составив представление о хозяйственном значении различных групп млекопитающих, естественно задаться целью создать хозяйственно целесообразную систему отношений к этим группам для наилучшего использования наших естественных богатств.

Нам кажется, что в различных местностях нашего района этот вопрос применительно к одним и тем же группам млекопитающих должен решаться по-разному.

Так, в западной части Иманского бассейна, в низовьях рр. Имана и Вака, т. е. в районах развитого сельского хозяйства, повидимому, необходимо истреблять всех грызунов, за исключением белки, а иногда и зайца, проводя также уничтожение всех хищников, кроме колонка, енотовидной собаки, горностая и ласки, в виду того, что эти животные весьма полезны своим истреблением вредных грызунов. Ради интересов сельского хозяйства в отношении этих четырех хищников, надо рекомендовать все меры охраны, вплоть до запрета промысла на них. По тем же причинам под охрану закона необходимо взять и ежа, в то время, как вопрос о других насекомоядных пока приходится оставить открытым до накопления материала. Группа летучих мышей остается, повидимому, безразличной в силу чрезвычайной малочисленности популяции. Вопрос о кабане, встречающемся в сельскохозяйственных местностях района, стоит особо. Помимо приносимого им некоторого вреда он вместе с тем является и полезным животным с одной стороны тем, что поедает мелких грызунов, с другой стороны запасы его являются хорошим источником пока еще дефицитных мясных продуктов. Поэтому об истреблении его здесь вряд ли следует говорить. В отношении других представителей группы копытных, встречающихся в этой части бассейна Имана (косуля, изюбрь и др.), необходимо строгое соблюдение сроков и правил охоты на них; в противном случае в недалеком будущем они могут оказаться совершенно уничтоженными.

Восточная, нагорная, еще не обжитая часть Иманского бассейна требует по отношению населяющих ее млекопитающих совершенно иного подхода. Здесь вполне необходимо применение всего комплекса мероприятий, характеризующих правильное охотничье хозяйство. Охотничье хозяйство этой части района должно быть надлежащим образом упорядочено. Это диктуется, во-первых, тем, что в данной местности большинство населения из нацменьшинств (удехэ, гольды, часть корейцев) живет почти исключительно охотничьим промыслом, а русское население находит в охотничьем промысле солидный добавочный источник средств существования и, во-вторых, этот район по упорядочению его может дать немалое количество весьма ценных товаров (пушнина, панты) и продуктов питания для рабочих развивающейся золотопромышленности.

К сожалению, организации, которым предоставлена территория верхней части бассейна Имана для ведения там охотничьего хозяй-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ства (Верхнеиманская промыслово-охотничья станция Дальзаготпушнины и Туземный интеграл с центром в д. Санчихеза) недостаточно уделяют внимания своим непосредственным производственным задачам и освоению предоставленной им территории, сосредоточившись на мелочных тяжбах между собой и торговой конкуренции.

Не разбирая этого вопроса, выходящего за рамки настоящей работы, безотносительно ведомственной принадлежности данной территории, можно рекомендовать в качестве мероприятий, могущих по нашему мнению способствовать восстановлению и упорядочению охотничьего хозяйства, следующее:

1) подтвердить запрещение промысла на соболя и выдру;

2) объявить видовой запуск на изюбря на ряд лет, так как запасы последнего в виду перепромысла находятся в угрожающем положении;

3) запретить добычу кабарги петлями, которая, к сожалению, практикуется еще и по сие время;

4) усилить промысел зайца, колонка (в восточной части района), медведя, кабана, бурундука и лося, запасы которых еще достаточно велики и используются не в полной мере;

5) начатое в поселке Лаулю пантовое хозяйство нужно расширить на весь район и развивать форсированными темпами, так как оно обещает быть успешным. Долина Имана в недалеком прошлом была обитаема пятнистым оленем и следовательно природные условия для разведения этого животного вполне благоприятны. Племенной материал в Приморье имеется в достаточном количестве в оленеводческих хозяйствах.

Оценить более полно хозяйственное значение млекопитающих и главное подтвердить это соответствующими цифрами в настоящий момент в силу крайне недостаточной изученности распространения биологии и экологии млекопитающих в нашем районе не представляется возможным. В связи с этим продолжение изучения млекопитающих в указанных выше отношениях становится настоятельно необходимым.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Summary

The territory of Ussuri Land and of the Iman region especially as regards its fauna in general and its mammals in particnlar has been hardly studied as yet. There are but 2 or 3 published works and some small collections, giving a far from complete picture of the mammal fauna of this area.

The author's special expedition in summer of 1934 to the Iman River basin, his work on the collections of the Zoological Institute of the Academy of Sciences, USSR, Leningrad, and his study of all the available literature on the subject, enabled him to draw up a natural history description of the Iman basin and to compose a survey of its mammal fauna.

The territory studied approximately extends from 45 to 46°21′ N. and from 134 to 136°30′ E. of Greenwich. It is a wooded mountain country drained principally by the Iman and its several large tributaries. The Iman begins on the western slopes of the Sikhote-Alin range and falls into the Ussuri, being one of its chief upper tributaries.

The western lowland part of the country is under cultivation and almost devoid of forests, while the eastern highland part is wholly covered by forests.

Schematically the territory of the Iman basin consists of two geomorphological elements: a portion of the Suifun-Khankai-Ussuri plain in the west, and the western slopes of the middle Sikhote-Alin in the east. Our area is thus a part of Ussuri Land, with the history of which it is intimately bound. Ussuri Land originated as a part of the Nippon geosyncline, which was gathered into folds in the Mesozoic epoch, and then, after passing through a long series of geological upheavals, attained its present relief only in the beginning of the Quaternary period, when there developed in general lines that system of river valleys which exists at the present time.

Sikhote-Alin — the mountain system of Ussuri Land — presents at the present time a series of parallel, low and degraded mountain ranges with separate gently rounded summits. Separate summits of Sikhote-Alin reach to 2000 m above sea-level. The general trend of the ranges of this mountain system is north-east to south-west. There is a general decrease in altitude from south to north. The principal rocks are gneisses and

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

granites, the intervals between which are filled by metamorphic schists, sandstones, Palaeozoic limestones and deposits of Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous and the Tertiary period. Basalts and porphyrites occur locally.

To the west of the Sikhote-Alin chain in the Suifun-Khankai-Ussuri lowlands, forming a narrow belt more or less parallel to that chain, „Quaternary formations are widely developed; while older formations occur as separate massifs" (Krishtofovich, 1932).

Depending on the relief, etc., we meet the following types of soil in this region: 1) stone soils of greatest occurrence in the highest parts of the ranges; 2) undeveloped, coarsely skeletal soils of podsol types associated with the upper parts of mountain slopes; 3) semi—marsh soils of transitional type on poorly drained gentle slopes; and 4) marsh soils of lake shores and in valleys in the lower reaches of the rivers.

The climate of this area has during its history fluctuated in both directions. In the beginning of the Quaternary period it passed through a series of sharp changes associated with the two glaciations of the northern part of the Far East. These glaciations, apparently, did not extend to the south of 62° N. and therefore did not reach our region, causing probably but slight modifications of its climate. Approximately beginning with the Riss-Wurm stage there set in a change for the worse in the climatic conditions of the Far Eastern countries, continuing down to our times and including, of course, the Iman basin. The modern climate of this area is comparatively severe and has a monsoon character, giving greatest precipitation in the summer months, and thus leading to excessive moisture during the period of vegetation. The mean annual precipitation is about 650 mm, and the mean annual temperature of the air about +5° C. In winter there occur frosts of up to 25—30° (see tables in Russian text).

The distribution of plant life accords with the above stated geomorphological elements constituting the territory of this region, with the climatic-soil conditions, and with certain other factors. About 70 per cent of the entire territory is occupied by forests, about 3.5 per cent by meadows and about as much by swamps. The lower reaches of the Iman and Vak, which are the centres of agriculture, are almost devoid of trees. The latitudes of the middle courses of these rivers are covered by forests of Manchurian type, while their head-waters in the Sikhote-Alin range are characterised by widely developed Okhotsk forests.

Owing to the transitional position of this territory in the present, we find in respect of the two above named groups of plant formations complicated combinations of various associations, characterised by definite animal complexes. As regards mammals this area can be subdivided into 3 biotopes.

1. The west biotope, comprising the lower reaches of the Iman and Vak, is characterised by a lowland relief and open spaces, and is occu-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

pied by dry grasslands and moist reed-grass (*Calamagrostis*) meadows, arable lands, abandoned lands, deciduous shrubbery, etc. The characteristic mammals for this biotope are: *Nyctereutes procyonoides*, *Lepus mandshuricus*, *Micromys minutus*, *Cricetulus barabensis* and certain others, and for the more moist areas — *Ratus caraco.*

2. The biotope of mixed Manchurian forests, covering the middle part of this region, is occupied by cedar pine and deciduous woods. The cedar participates but little in the western part of this biotope, which is mainly composed of broad-leaved forests, containing *Phelodendron amurense*, *Juglans manchurica*, *Fraxinus manchurica* with a large undergrowth of shrubbery. In the eastern fringe of this biotope, on the contrary, broad-leaved trees disappear, with only the more cold resistant of their number remaining as, for instance, different birch trees, *Ulmus montana*, *Tilia amurensis*, etc. Simultaneously Okhotsk elements begin to appear here in noticeable numbers, as, for instance, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, etc. The characteristical mammals for this biotope are: *Mogera robusta*, *Martes flavigula*, *Felis euptilura*, *Cervus canadensis*, *Sus scrofa*, *Selenarctos tibetanus*, and certain others.

3. The most elevated parts of the territory are occupied by coniferous forests of the Okhotsk type with *Picea ajanensis* and *Abies nephrolepis* as the predominant forms. In this type of vegetation we have a developed moss carpet and the trees are covered with lichens, among which *Usnea* is the most noticeable. Low-lying parts of this biotope contain small sections of sphagnum bogs called „mari", while its highest parts are occupied by dry larch forests with undergrowths of creeping cedar pine and golden rhododendron. These stunted forests are a transition to bare rocks (goltzi), which do not occur in our region in their characteristic form. Manchurian elements penetrate into the zone of northern forests only along river valleys. The characteristical mammals for this zone are: *Martes zibellina*, *Ochotona hyperborea*, *Sciurus vulgaris*, *Evotomys rufocanus*, *Mustela sibirica*, *Alces alces*, etc.

There is a long series of gradual transitions between these three biotopes coinciding with vertical zones.

It appears that in their past history the areas, now occupied by the above described zones, were exclusively covered by Manchurian forests, which have retreated to the south-west only in most recent times.

Taking into account past climatic changes and comparing the past and present distribution of plant life, we come to the following conclusions:

1) The Manchurian mixed taiga represents an ancient formation; its specific composition seems to have changed but little since the end of the Tertiary period: the development of this taiga proceeded autochtonically, as the influences of glaciation and other unfavourable climatic changes during almost the whole of the Quaternary did not tell on the

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

area of its distribution, which comprehends East Manchuria, Korea, Japan, North and Central China, and also South and South-East Ussuri Land. There occurred a slow and gradual evolution here during which the plant formations of Manchurian forests were formed, only certain separate forms falling out as a result of the still continuing process of cooling.

2) The modern Manchurian forests in Ussuri Land are considerably impoverished as regards their specific composition. But nevertheless they refer to the forest formations of the Jappo-Chino-Himalayan, i. e. to the Palaearchiarctic subregion of the Palaearctic, representing the extreme remnants, exhausted in their struggle for existence, of more southern formations which had a wider distribution in the past, extending far to the north.

3) At the present time, in view of the climate continuing to grow worse, the southern elements of the Manchurian flora continue their retreat to the south, while the northern Okhotsk elements simultaneously spread into the territory formerly occupied by the mixed Manchurian forests. Boreal elements are beginning to play an ever increasing part in the characteristics of the Ussuri flora. Ussuri Land, as has already been stated, belongs to the Jappo-Chino-Himalayan subregion, which it is historically and genetically connected with, but at the same time it represents a transitional zone, wherein the new arrivals from the north are the victors in the struggle between the Manchurian and Okhotsk elements.

If no essential changes for the better occur in the near future in the climatic conditions of the area under question, Ussuri Land will be conquered by the Okhotsk taiga and the Manchurian elements will be ousted out entirely.

Changes in the animal complexes, including changes in the composition of the mammal fauna, evidently occur parallel with the above described changes in the vegetation of the country, which control them and which in their turn are the results of modified physical conditions of existence. In general there occurs, apparently, a spreading of boreal elements to the south with a simultaneous retreat of representatives of the Manchurian fauna. But it is possible for some of the mammal forms to produce new adaptive characters which may enable them to survive under new conditions. Sometimes these adaptations may lead to the production of new forms. Thus we find, for instance, a special race of tigers in this territory distinguished by their long fur which may possibly be considered as an adaptive character. Less plastic forms inevitably die out, thus disappearing from the faunistic complex of the country, impoverishing its Manchurian part, and therefore shifting the north boundary of its distribution further south.

Such, apparently, is the general historico-geographical picture of the distribution and movement of plant and animal complexes of the Palaearchiarctic and Europeo-Siberian subregions of the Palaearctic, which meet

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

on our territory. It is necessary to add that these two subregions do not directly border on each other along a well defined line, but are separated by a special transitional zone, which includes our territory also. Here there occurs a gradual dissolution from west to east of the area of distribution of the Manchurian fauna and, on the contrary, a gradual disappearance of the Okhotsk elements from east to west, with separate wedges of the areas of distribution of these two faunas interlocking with each other — the Palaearchiarctic elements following the Manchurian vegetation penetrate further to the east along the river valleys, while the Okhotsk elements following the north coniferous forests along the most elevated parts of the country penetrate into the western regions. The ecological limits of the distribution of the mammals of the Jappo-Chino-Himalayan fauna lie in the territory described, while many of the Europeo-Siberian species penetrate still further into the Palaearchiarctic subregion.

All the above described modifications have resulted in our territory at the present time being characterised by the presence of varied elements comprehending representatives both of the Manchurian and boreal faunas.

The order ***Insectivora*** is represented in our area by the following eight species: 1) *Mogera robusta* Nehring, 2) *Erinaceus europaeus amurensis* Schrenck, 3) *Sorex unguiculatus* Dobson, 4) *Sorex macropygmaeus macropygmaeus* Miller, 5) *Sorex minutus gracillimus* Thomas, 6) *Sorex tscherskii tscherskii* Ognev, 7) *Crocidura lasiura* Dobson, 8) *Crocidura suaveolens orientis* Ognev. The order of bats (***Chiroptera***) numbers the following 11 species: 1) *Myotis nattereri amurensis* Ognev, 2) *Myotis mystacinus gracilis* Ognev, 3) *Myotis ikonnikovi* Ognev, 4) *Myotis longicaudatus* Ognev, 5) *Myotis daubentonii ussuriensis* Ognev, 6) *Eptesicus* (*Amblyotus*) *nilsonii* Keyserling et Blasius, 7) *Eptesicus* (*Amblyotus*) *velox* Ognev, 8) *Vespertilio murinus murinus* Linnaeus, 9) *Plecotus auritus sacrimontis* Allen, 10) *Murina ognevi* Bianchi, 11) *Murina ussuriensis* Ognev. There are 17 species of the order of rodents (***Rodentia***) among the mammals of the Iman basin, namely: 1) *Lepus timidus timidus* natio *gichiganus* Allen, 2) *Lepus* (*Caprolagus*) *mandshuricus* Radde, 3) *Ochotona hyperborea hyperborea* Pallas, 4) *Sciurus vulgaris fusconigricans* natio *manchuricus* Thomas, 5) *Eutamis asiaticus asiaticus* natio *orientalis* Bonhote, 6) *Pteromys volans athene* natio *aluco* Thomas, 7) *Sicista caudata* Thomas, 8) *Apodemus speciosus* Temminck, 9) *Apodemus agrarius manchuricus* Thomas, 10) *Micromys minutus ussuricus* Barret — Hamilton, 11) *Mus musculus tomensis* (?) Kastschenko, 12) *Rattus norvegicus caraco* Pallas, 13) *Cricetulus barabensis fumatus* Thomas, 14) *Cricetulus* (*Tscherskia*) *triton nestor* Thomas, 15) *Evotomys rutilus hintoni* Vinogradov, 16) *Evotomys rufocanus arsenjevi* Dukelsky, 17) *Microtus michnoi pellicius* Thomas.

The order ***Carnivora*** is not less well represented by the following 18 species: 1) *Ursus arctos lasiotus* Gray, 2) *Selenarctos tibetanus ussuricus* Hende, 3) *Canis lupus* Linnaeus, 4) *Cyon alpinus alpinus* Pallas,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

5) *Vulpes vulpes* Linnaeus, 6) *Nyctereutes procyonoides ussuriensis* Matschie, 7) *Meles meles leptorhynchus* natio *amurensis* Schrenck, 8) *Gulo gulo gulo* Linnaeus, 9) *Lutra lutra lutra* Linnaeus, 10) *Martes zibellina sachalinensis* Ognev, 11) *Martes* (*Lamprogale*) *flavigula borealis* Radde, 12) *Mustela sibirica coreana* Domaniewski, 13) *Mustela erminea* Linnaeus, 14) *Mustela nivalis nivalis* Linnaeus, 15) *Felis euptilura* Elliot, 16) *Lynx lynx wrangeli* Ognev, 17) *Felis pardus orientalis* Schlegel, 18) *Felis tigris longipilis* Fitzinger.

The Iman basin also numbers 7 species belonging to the order of ***Ungulates***, namely: 1) *Sus scrofa continentalis* Nehring, 2) *Moschus moschiferus parvipes* Hollister, 3) *Capreolus capreolus pygargus* natio *bedfordi* Thomas, 4) *Cervus nippon hortulerum* Swinhoe, 5) *Cervus canadensis xanthopygus* Milne—Edwards, 6) *Alces alces americanus* natio *bedfordi* Lydekker, 7) *Nemorhaedus goral* Heude.

As far as we know there as yet exists no work devoted to the history of the development and zoogeography of the mammal fauna of Ussuri Land. Schrenck, Radde, Grum-Grjimailo had in their time attempted the same as regards the Amur Land. Middendorf also emitted some considerations on this subject. The writings of these investigators, however, are neither complete nor accurate, for at the time these works were written, both faunistic investigations of Amur Land and zoogeography itself were still in their infancy. This entailed mistakes that were inevitable at that time. The zoogeography of birds is somewhat better known thanks mainly to the works of B. K. Stegman. Several works on this subject refer to our Ussuri Land (Shulpin); but they also lack completeness.

Neither can our own investigations in this territory pretend to completeness as unfortunately the specific composition and distribution of the mammals of Ussuri Land have as yet been but little studied. Both this circumstance and the almost complete absence of finds of fossil mammals in Ussuri Land make our task still more difficult, for there is no palaeontological evidence referring directly to the territory of the Iman basin. In our attempt to reach some idea on the genesis of the mammal fauna of our region we had to make use of the data referring to the countries of East Asia in general, considering at the same time the above mentioned data on the geology of this region, on the changes in its climate, and on the movements of its plant complexes. We hold the opinion, that these last facts can also serve as subsidiary material in studying the changes in the composition of the mammal fauna of our region, as being an inseparable part of the whole complex of organic life. And actually the climatic changes, which have occurred in this area during its past history, have led,—together with a general modification of landscape, also to changes in the plant components, that have in their turn entailed a radical change in the biocenoses of the Far East areas. Our territory is no exception, and at the present time it presents biocenoses impoverished

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

to the same degree as in other areas of the Far East. It is true that the Iman basin differs in the variety and abundance of its fauna from more northern modern areas. The explanation of this fact lies in the transitional position of our territorry which lies on the border between the Jappo-Chino-Himalayan and Europeo-Siberian subregions of the Palaearctic, thus creating a variety of ecological conditions, satisfying the needs of representatives of the faunas of both these subregions.

And actually, when considering in detail the mammal fauna of this region, we find that it consists of: 1) species widely distributed over the Europeo-Siberian subregion and 2) species, belonging to the Palaearchiarctic complexes, which being widely distributed in the Jappo-Chino-Himalayan subregion include in their extreme north-eastern area the territory of the Iman basin.

Notwithstanding our above mentioned incomplete knowledge of the specific composition of the mammals of our territory, we nevertheless have at the present time a sufficiently long list, numbering 61 species of mammals, 60 per cent of which refer to species widely distributed in the Europeo-Siberian subregion. A considerable number of these species has a very wide general distribution and is met with in Southern Asia or North America.

7 of the widely distributed species are undoubtedly endemic to the Europeo-Siberian subregion. Such are the *Apodemus speciosus*, *Moschus moschiferus*, *Sorex tscherskii*, *Sciurus vulgaris*, *Ochotona hyperborea*, *Myotis daubentoni*, *Mustela sibirica*. The first three, namely, *Apodemus speciosus*, *Moschus moschiferus* and *Sorex tscherskii*, can be considered endemic to the East-Siberian province of the Europeo-Siberian subregion.

The second group of species, consisting of mammals not pertaining to the Europeo-Siberian subregion but widely distributed in the Palaearchiarctic subregion and the eastern portion of the area comprising our territory, numbers the 11 following units: *Mogera robusta*, *Selenarctos tibetanus*, *Nyctereutes procyonoides*, *Martes flavigula*, *Felis euptilura*, *Nemorhaedus goral*, *Lepus mandshuricus*, *Microtus michnoi*, *Crocidura lasiura*, *Myotis longicaudatus*, *Cricetulus triton*.

The typical form *Cyon alpinus* Pall., as has been demonstrated by our work with A. V. Afanasiev (1935), is also characteristic of Palaearchiarctic fauna, for the Altai and Central Asia are inhabited by a markedly differentiated subspecies *Cyon alpinus hesperius*. Aff. et Zolot. The same must be said of the caraco-rat which is represented in our area by a special form *Rattus norvegicus caraco* Pall., pertaining to the whole Jappo-Chino-Himalayan subregion. *Felis pardus orientalis* Schleg. and *Felis tigris longipilis* Fitz. inhabiting our territory are forms that are closer related to Chinese species than to those of Central Asia or the Caucasus, thus also pointing to the relationship of our territory with the Palaearchiarctic subregion. The *Sus scrofa continentalis* Nehr, and *Cer-*

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

vus canadensis xanthopygus M.—Edw., inhabiting both our territory and the north-eastern part of the Jappo-Chino-Himalayan subregion, are very instructive in this respect.

Both the Europeo-Siberian and Jappo-Chino-Himalayan elements ot the fauna of Ussuri Land, including the Iman basin, are represented in the majority by special geographic races. Such are *Erinaceus europaeus amurensis* Schr., *Ursus arctos lasiotus* Gr., *Meles melesleptorhynchus amurensis* Schr., *Moschus moschiferus parvipes* Holl., *Myotis nattereri amurensis* Ogn., *Micromys minutus ussuricus* Bar.—Ham., *Evotomys rutilus hintoni* Vin., *Evotomys rufocanus arsenjevi* Duk., *Selenarctos tibetanus ussuricus* Heude, *Nyctereutes procyonoides ussuriensis* Matsch.; *Martes flavigula borealis* Radde, *Mustela sibirica coreana* Dom. and certain others. Certain species pertain exclusively to Ussuri Land with the inclusion of our region, as: *Sorex unguiculatus* Dob., *Myotis ikonnikovi* Ogn., and *Sicista caudata* Thos. These geographic races are derivatives both of Europeo-Siberian and of Jappo-Chino-Himalayan species. This impels us to again affirm our opinion of the transitional position of our territory. The presence, however, in our area of peculiar species belonging exclusively to it shows the relatively great age of this region having in the number of its endemic species either relicts of a former fauna or new forms which have developed on its territory under the prolonged influence of the peculiar conditions of a transitional Area existing here.

The presence in the fauna of our territory of species, widely distributed in Siberia, in quantities dominating over those of the Palaearchiarctic subregion and the existence in this fauna of East-Siberian endemics shows this territory to belong to the East-Siberian province of the Europeo-Siberian subregion of the Palaearctic.

Taking into consideration the phenomena of the climatic modifications in the past, the changes in plant complexes and the finds in the north of the Far East Area of remains of extinct animals or of animals still living in more southern latitudes, we arrive at the following conclusions:

1) The change of the climate to the worse has entailed a retreat to the south of the vegetation of modern South-Eastern Asia, so that areas that had been occupied by it in the geological past are now found to be inhabited by other plant complexes of a northern character.

2) Under the action of the above conditions the composition of the mammal fauna of the Far Eastern Area has also changed. Animals, that had been widely distributed before, have now either become extinct (some elephants) or have been preserved in more southern areas of Asia (saiga, tiger, hyena, etc.).

3) Modifications in the composition both of plant and mammal life seem to have been occurring inseparably, expressed as a grandiose historico-geological succession of biocenoses. Instead of the biocenoses of

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

luxuriant Tertiary forests and other southern formations — tundras and moist coniferous forests, instead of huge elephants and rhinoceroses, tigers and ostriches — small and diminutive modern representatives of mammal and bird fauna.

4) The change of animal complexes apparently proceeds somewhat faster than that of plant ones. So, if we judge by plant life, our territory seems to be closer to the Jappo-Chino-Himalayan subregion, while as regards its animal life it undoubtedly belongs to the Europeo-Siberian subregion.

The fauna of the Iman basin contains groups of agricultural pests, consisting mainly of rodents, and also of mammal groups having economic importance, as fur bearing animals and some other species. If the existing reserves of economic species be rationally exploited the economic effect can both be considerably increased and prolonged. Simultaneously a control of rodent pests will help to preserve the crops. But for a complete rationalization of all such measures it is first necessary to further investigate the fauna of our region.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

СПИСОК ГЛАВНЕЙШЕЙ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Adlerberg, G. Critical review of the genera Nemorhaedus and Capricornis. Изв. АН СССР, 1932.
2. Adlerberg, G. Preliminary synopsis of Russian and Mongolian wild bears. Докл. АН СССР, 1930.
3. Allen, G. Carnivora from the Asiatic Expedition, Amer. Mus. Nat. Hist., 1930.
4. Allen, G. Notes on Chiroptera. Bull. of the Mus. of Comparat. Zoology, at Harvard College, Cambridge LII, 1903.
5. Allen, J. A. Report on the Mammals, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., XIX, 1903.
6. Аргиропуло, А. И. Заметки по систематике домашней мыши. Тр. ЗИН, т. I, 1932.
7. Argyropulo, A. Beiträge zur Kenntnis der Murinae Baird. Zeitschr. f. Säugetierk., 1929.
8. Argyropulo, A. Kurze Bestimmungstabelle der Ratten Russlands. Zeitschr. f. Säugetierk., 1928.
9. Арсеньев, В. К. По Уссурийскому краю, Молод. Гвард. Москва, 1934.
10. Арсеньев, В. К. Дерсу Узала. Молод. Гвард. Москва, 1934.
11. Арсеньев, В. К. В дебрях Приморья. Молод. Гвард. Москва, 1934.
12. Афанасьев, А. В. Охотничий промысел в районе хребта Дуссе-Алинь. Тр. СОПС, 1934.
13. Афанасьев, А. В. и Золотарев, Н. Т. Новые данные по систематике и географическому распространению красного волка. Изв. Акад. Наук СССР № 3, сер. VII, 1935.
14. Абрамов, К. Г. Пятнистый олень. Владивосток, 1929—1930. (?)
15. Анерт, Э. Э. и Криштафович, А. Н. Геологический очерк Приморья. Сб. „Приморье". Владивосток, 1923.
16. Байков, Н. А. О манчжурском тигре. Тр. Общ. изуч. Манч. Края. Секция естествозн., в. I, 1925.
17. Байков, Н. А. В горах и лесах Манчжурии. Петроград, 1915.
18. Barret-Hamilton. Ann. and. Mag. Nat. Hist., ser. 7, v. VII, 1889.
19. Берг, Л. С. Ландшафтно-географические зоны СССР, Сельхозгиз, ч. I. Москва-Ленингр., 1931.
20. Берг, Л. С. Опыт разделения Сибири и Туркестана на ландшафтные и морф. области. Сб. в честь 70-летия Анучина Д. Н. Москва, 1913.
21. Бианки, В. Л. Предварительные заметки о летучих мышах России, Ежегодн. ЗМАН, XXI, (1916) 1917.
22. Бианки, В. Л. Основные понятия о зоогеографических единицах, Естествозн. и география, № 7. Москва, 1905.
23. Бобринской, Н. А. Определитель охотничьих и промысловых зверей. Книгосоюз. Москва, 1928.
24. Bonhote. Ann. and. Mag. Nat. Hist., ser. 7, v. VII, 1901.
25. Bonhote. On a new species of Tamias. Ann. a. Mag. Nat. Hist., v. IV, 1899.
26. Brass, E. Aus dem Reiche der Pelze. Berlin, 1911.
27. Бялыницкий—Бируля, А. А. Отчет по ЗМАН за 1916 г.
28. Верещагин, В. и Плятер-Плохоцкий. Якутский суслик. Благовещенск, 1930.
29. Виноградов, Б. С. Заметки о млекопитающих Якутии. Матер. Ком. по изучен. Якутск. АССР № 17, 18, 1927, I и II.
30. Виноградов, Б. С. Грызуны. Определитель по фауне СССР. Изд. ЗИАН, 10. 1933.
31. Vinogradov, B. S. On a new species of Myopus from Amur-Land. Ежегодник ЗИАН, т. XXIII, 1918 — 1922.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

32. Vinogradov, B. S. and Obolensky, S. Some Rodents from Transbaicalia. Journ. of Mammolgy, VIII, 1927.
33. Виноградов, Б. С. Заметки о распространении некоторых грызунов в Забайкалье. Докл. Акад. Наук, 1926.
34. Вильд, Г. И. Новые нормальные и пятилетние средние температуры для Росс. имп. Зап. Акад. Наук, 1895, т. I.
35. Он же. Новые многолетние и средние количества осадков и числа дней с осадками для Росс. империи. Зап. Акад. Наук, 1896, т. III.
36. Веселовский, К. С. О климате России, СПб., 1857.
37. Gray, Y. Catalogue of Carnivorous etc. in the British Museum. Britisch. Mus. London, 1869.
38. Gray, J. Note on Ursus lasiotus. Annals and Mag. Nat. Hist., III ser., v. XX, 1867.
39. Грум-Гржимайло, Г. Е. Описание Амурской области. СПб., 1894.
40. Goodwin, G. G. Mammals collected in the Maritime province of Siberia by the Norden — Graves North Asiatic Expedition etc. American Mus. Novitates. New-York, 1933.
41. Domaniewski, J. Neue Säugetierformen aus Nord-Asien, Ann. Zool. Mus. Polon. Hist. Nat., v. V., 1926.
42. Dukelsky. Zwei neue Nagetiere aus dem Ussuri-Gebiet. Zool. Anz., Bd. LXXVII, H. 1—2, 1928.
43. Добровольский, И. Д. Разведение пятнистого оленя в Приморской области. Сб. „Охота и Охотник", М., 1925.
44. Жукова, М. А. Почвенный покров Приморской области. Вестн. ДВФ. АН, 9, 1934.
45. Золотарев, Н. Т. Промысловая фауна и охотничий промысел Удского и Верхне-Селемджинского районов. Тр. СОПС, 1934.
46. Иванов, Д. В. Основные черты орогеологического строения хребта Сихотэ-Алиня. Зап. Прим. отд. РГО, Хабаровск, 1897.
47. Ивашкевич, Б. А. Леса Приморья. Сб. „Приморье", Владивосток, 1923.
48. Он же. Манчжурский лес. Изд. Зем. отд. КВжд, Харбин, 1915.
49. Он же. Типы лесов Приморья и их экономическое значение. Изд. Перес. упр., 1917.
50. Кащенко, Н. Ф. Крысы и заместители их в Западной Сибири. Ежегодн. ЗМАН. XVII, 1913.
51. Он же. Исследования по маммол. Забайкалья, Ежегодн. ЗМАН XVII, 1913.
52. Он же. Млекопитающие Забайкалья. Ежегодн. ЗМАН, XV, 1910.
53. Он же. Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана, Томск, 1905.
54. Он же. Stenocranius u. Platycranius. Ежегодн. ЗМАН, VI, 1901.
55. Он же. Результаты Алтайской Зоол. Эксп., 1898. Изв. Том. унив. Позвоночные. 1899.
56. Keyserling, A. u. Blasius, Y. Wiegmannis Archiv für Naturgeschichte, Berlin, 1839.
57. Кобельт, В. Географическое распределение животных (пер. В. Л. Бианки), изд. Девриена, СПб., 1903.
58. Колосков, П. И. Климатические районы Дальневост. края. Сб. Произв. силы ДВ, в. I, 1927.
59. Комаров, В. Л. Ботанико-географические области басс. Амура. Тр. СПб. общ. ест., XXVIII, 1897.
60. Он же. Флора Манчжурии. Тр. СПб. бот. сада, т. XX, XXII, XXV, 1901—1905 гг.
61. Он же. Растения Южно-Уссур. края. Тр. Гл. бот. сада, т. XXXIX, вып. 1. Пгр., 1923.
62. Он же. Типы растительности Южно-Уссур. края. Изд. Перес. упр., 1917.
63. Криштафович, А. Н. Геологический очерк стран Дальнего Востока, Научно-техн.-геолог.-разв. изд. Москва-Ленинград, 1932.
64. Он же. Успехи геологических исследований на Дальнем Востоке. Сб. „Приморье", Владивосток, 1923.
65. Он же. О почвах Приморья. Сб. „Приморье", Владивосток, 1923.
66. Корниенко, Л. Н. Распространение древесных пород Приморья. Сб. „Приморье", Владивост., 1923.
67. Кузнецов, В. А. Грызуны Восточного Забайкалья. Изв. Ас.Н. Иссл. инст. физ.-мат. фак. Моск. гос. ун., 1929.
68. Kuroda. The mammal Fauna of Sakhalin. Journ. of Mammology, v. 9, 1928.
69. Linnaeus, C. Systema Naturae, ed 10, Holmiae (Stockholmiae), 1758.
70. Lydekker, Catalog. Ung. Mamm. Brit. Mus., IV, 1915.
71. Маак, Р. Путешествие по долине р. Уссури, I, СПб., 1861.
72. Он же. Путешествие по Амуру. СПб, 1859.
73. Мензбир, М. Очерк истории фауны Европ. части СССР, Биомедгиз, Москва—Ленинград, 1934.
74. Он же. Зоологические участки Туркестанского края. „Временник", Москва, 1914.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

75. Merriam, C. H. Synopsis of the Weavels of North America. North Am. Fauna 1896, № 11.
76. Middendorff, A. Übersicht der Natur Nord- und Ost-Sibiriens. IV, 1875 (p. 930. Can. vulpes). St. Petersburg.
77. Миддендорф, А. Путешествие на север и восток Сибири, СПб., 1860—1878.
78. Milne—Edwards, M. H. Recherches pour servir à l'histoire naturelle des mammifères, 1868—1874.
79. Milne—Edwards. Observations sur quelques mammifères. Ann. Soc. Nat., t. VIII, 1867.
80. Mori, Tamezo, A. Hand-list of the Manchurian and eastern Mongolian Vertebrata, 1927.
81. Мичи, А. Путешествие по Амуру и Восточной Сибири, СПб., 1868.
82. Менард, Г. А. Пантовое хозяйство. М.—Л., 1930.
83. Nehring, A. Ueber Mogera robusta, n. sp. und über Meles sp. nov. von Wladiwostok etc., Sitzb. Ges. Naturforsch. Fr., Berlin, 1891.
84. Nehring, A. Ueber Säugetiere von Wladiwostok. Sitzb. Ges. Nat. Forsch. Fr., Berlin, 1889.
85. Никольский, А. М. Остров Сахалин и его фауна, Приложение к 60 тому записок АН, СПб., 1889.
86. Obolensky, S. A preliminary review of the palaearctic sousliks. Доклады АН, 1927.
87. Огнев, С. И. Звери восточной Европы и северной Азии, т. I. Москва—Ленинград, 1928.
88. Он же. Звери восточной Европы и северной Азии. II, Москва—Ленинград, 1931.
89. Ognev, S. I. Uebersicht d. russ. Kleinkatzen. Zeitschr. f. Säugetierkunde, Bd. 5, 1930.
90. Он же. Новый амурский хорь. Жур. „Охотник", 11, 1930.
91. Он же. Млекопитающие Шантарских островов. Изв. Тихоок. научно-пром. ст., 1929.
92. Ognev, S. I. Ueber einige Nagetiere Ostsibiriens. Zool. Anz., Bd. 83, N. 1/4, 1929.
93. Он же. Новые данные по систематике и географическому распространению некоторых видов сем. Mustelidae. Мем. Зоол. отд. Общ. люб. ест., вып. 2, 1928.
94. Он же. Тигры. Журн. „Охотник", № 3, 1928.
95. Он же. Барсы. Журн. „Охотник", № 4, 1928.
96. Он же. Рыси. Журн. „Охотник", № 5, 1928.
97. Ogneff, S. I. A synopsis of the Russian Rats. Journ. of Mammology, v. VIII, 1927.
98. Ogneff, S. I. A systematiical review of the Mammals of Russia. Ann. Mus. Nat., Hungaric XXIII, 1926.
99. Он же. Млекопитающие северо-восточной Сибири. Владивосток, 1926.
100. Ogneff, S. I. A sistematical review of the Russian Sables. Journ. of Mammology, v. VI, 1925.
101. Он же. О медведях, водящихся в России. Природа и охота на Украине, вып. 1—2, 1924.
102. Он же. Материалы по систематике русских млекопитающих. Ежегодн. ЗМАН, XXIII, 1922.
103. Он же. Новые и мало изученные виды русских грызунов. Бюлл. Моск. общ. иссл. пр., 1918—1928.
104. Он же. Заметка о фауне летучих мышей и насекомоядных Уссур. края. Ежегодн. ЗМАН, XXIII, 1915 (1914).
105. Он же. О коллекции млекопитающих из Уссурийского края. Ежегодн. ЗМАН, XVI, 1911 (1912).
106. Pallas, P. S. Zoographia Rosso-Asiatica, I. Ex Officina Caes Acad. Scientiarum Petrovi, 1811.
107. Pallas, P. S. Novae Spec. Quadr. e Glirium Ordinae, 1778.
108. Pallas, P. Reise durch verschied. Provinzen des Russ. Reiches. St. Petersburg, 1773.
109. Peters, W. Monatsber. d. Königl. Akad. d. Wiss. z. Berlin, 1880.
110. Плятер-Плохоцкий, К. Полевые мыши и борьба с ними. Хабаровск, 1931.
111. Он же. Массовое размножение полевки (Microtus pellicius). Защита растений, т. VI, № 5/6. Ленинград, 1930.
112. Он же. Грызуны — вредители риса в ДВК. Москва, 1931.
113. Он же. Вредные и полезные животные в сельском хозяйстве ДВК. Хабаровск, 1934.
114. Он же. К изучению биологии бурундука в Тихоокеанском крае. Тр. по Защ. раст. сер. IV, вып. 2. Ленинград. 1932.
115. Пржевальский, Н. М. Путешествие в Уссурийском крае. СПб., 1870.
116. Преображенский, И. А. Местонахождения цветных металлов хребта Сихотэ-Алиня. Сб. Произв. сил. ДВ вып. 11; Поверхность и недра. Хабаровск—Владивосток, 1927.
117. Radde, G. Reisen im Süden von Ostsibirien, I, St. Petersburg, 1862.
118. Радде. Путешествие по юго-восточной Сибири. Зап. Русск. геогр. общ., 1861.
119. Савич, В. М. Типы растительного покрова севера Приморья. Дальнев. краев. перес. упр. Владивосток, 1928.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

120. Сатунин, К. А. Амурский лесной кот. Сб. „Охотн. Вестник", 10, 1909.
121. Он же. Определитель млекопитающих, I. Тифлис, 1914.
122. Он же. О новых и малоизвестных ежах. Ежегодн. ЗМАН., XI, 1906.
123. Северцов, Н. А. О зоологических областях внетропической части нашего материка. Изв. Русск. геогр. общ., 1877.
124. Serebrennikov. M. Synopsis of russian squirrels. Доклады АН СССР, 1928.
125. Sowerby, A. The Naturalist in Manchuria, v. II a. III. Tientsin, 1923.
126. Сушкин, П. П. Зоолог. области средней Сибири и ближайших частей нагорной Азии и т. д. Бюлл. Моск. общ. испыт. прир., 1925.
127. Туркин Н. В. и Сатунин, К. А. Звери России, Москва, 1900—1910.
128. Толмачов, В. Я. Остатки мамонтов в Манчжурии. Общ. изуч. Манч. края. Харбин, 1926.
129. Trouessart, Catalogus Mammalium, Berolini, 1898—1899.
130. Туров, С. С. О фауне позвон. животных с.-вост. побер. оз. Байкала. Докл. АН, 1924.
131. Thomas, G. Revised Determinations of two F, Eastern Species of Myospalax Ann. and Mag. Nat. Hist., s. 8, v. 9, 1922.
132. Thomas. O. A new Vole from Eastern Asia, Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. 8, 4, v. 7, 1911.
133. Thomas, O. A collection of Mammals from Northern and Centr. Mandshuria Ann. Mag. Nat. Hist., ser. VIII, v. IV, 1904.
134. Thomas, O. On Mammals collected by Mr. J. D. La Touche at Kuatum. Proc. Zool. Soc., 1898.
135. Филипченко, Ю. А. Краниологические исследования диких видов свиньи. Тр. Лаб. генет. АН, 1933.
136. Fitzinger. Revision der zur natürlichen Familie der Katzen (Felis) gehörigen Formen. Wien, 1868.
137. Flerow, C. A review of the Elks or Moose (Alces Gray) of the Old World. Докл. АН СССР, 1931.
138. Флеров, К. К. О географическом распределении и систематике лосей. Докл. АН СССР, 1934.
139. Он же. О некоторых географических и исторических изменениях евразийских копытных. Докл. АН, 1934.
140. Он же. On the classification and the geographical distribution of the genus Moschus. (Mammalia, Cervidae). Ежегодн. ЗМАН, 1930.
141. Он же. О диагностических признаках рода Capreolus. Докл. АН, 1928.
142. Он же. Очерк классификации и географического распространения северных оленей. Тр. СОПС, 1932.
143. Флеров, К. К. и Громов, И. М. Млекопитающие долин Сумбара и Чандара. Тр. СОПС, 1934.
144. Формозов, А. Н. Млекопитающие Северной Монголии. Мат. Ком. по иссл. Монг. нар. Респ., 1929.
145. Он же. Об особенностях ареалов русских сонь (*Mioxidae*) и бурундука (*Eutamias asiaticus*). Бюлл. Моск. Общ. исп. прир., 1928.
146. Heude. Memoires concernants l'Histoire naturelle de l'Empire Chinois par des pères de la compagnie de Iésus, IV, Chang-Hai, 1898, II—1894, III—1896.
147. Hinton, M. Monograph of the voles and lemmings. Britisch Museum London, 1926.
148. Hollister. Proc. Biol. Soc. Washington, 1911.
149. Черкасов, А. Записки охотника Восточной Сибири. СПб., 1884.
150. Шишкин, И. К. Сучанская ботаническая экспедиция. Сб. „Приморье", Владивосток, 1923.
151. Он же. Типы лугов Приханкайского района. Сб. „Произв. Силы ДВ", III, Владивосток, 1927.
152. Schrenck, L. Reisen und Forschungen im Amur Lande, I, St. Petersburg, 1858.
153. Schlegel. Handl. Beoef. Dierkund I. Koninkl. Akad. voor. de zee-en Landmagt. Breda. 1857.
154. Stegman B. Zur Ornithographie und Faunengeschichte Sud—Ost—Sibiriens (From Proecedings of the VII International Ornithol. Congress. Amsterdam), 1930.
155. Stegman, B. Die Herkunft der palaearktischen Taiga-Vögel. Arch. f. Naturgesch. 1932.
156. Штегман, Б. К. О происхождении орнитофауны тайги. Докл. АН, 1931.
157. Shulpin, L. Uebersicht d. Verbr. d. an den Wald gebundenen Vögeln usw. Zool. Anz., Bd. 93, H. 1/4, 1931.
158. Шульпин, Л. М. Поездка с орнитологической целью в область хребта Сихотэ-Алинь. Изв. АН, 1931.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Технический редактор *А. И. Хрош* Ученый корректор *А. А. Мирошников*
Сдано в набор 21 декабря 1935 г. Подписано к печати 26 марта 1936 г.
Формат бумаги 72 × 110. Печ. л. 8½ л. Бум. 4¼ л. 10,58 уч. авт. 96.400 тип. зн.
Тираж 1200 экз. Ленгорлит № 7698. АНИ 1116. Заказ № 2295.

Тип. „Коминтерн“ и школа ФЗУ им. КИМ'а. Ленинград, Красная, 1.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

1. Стр. 34 под фиг. 7, строка 2-я напечатано Поселон, след. читать Поселок.
2. Слово „палеархиарктический", встречающееся на стр. 42, 44, 112—128 читать „палеархеарктический".

	Стр.	*Строчка*	*Напечатано*	*Следует читать*
3.	52	4-я снизу	Mustelia	Mustela
4.	56	8-я сверху	eu	eu.
5.	66	12-я снизу	euquinus	equinus
6.	67	23-я „	natio	natio
7.	93	8-я сверху	(крупн. шрифтом)	(мелким шрифтом)
8.	104	1, 10, 13 „	Guto gulo	Gulo gulo
9.	Оглавление	11	nortulerum	nortulorum
			41	14

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Цена 6 руб.

0116565

Томский госуниверситет 1878
Научная библиотека 00862172