

ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ ГРЫЗУНОВ

отдельный оттиск

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
1975**

Н. В. ЩЕПОТЬЕВ

ОЧЕРК РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СТАЦИАЛЬНОГО
РАЗМЕЩЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ МЫШЕВИДНЫХ
ГРЫЗУНОВ В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

Изучению фауны мелких мышевидных грызунов Нижнего Поволжья уделялось много внимания. Однако особенности распространения этих грызунов, как и экологическая характеристика отдельных их видов в сравнительно-географическом аспекте в пределах региона, который охватывает несколько природных зон — от лесостепи до полупустыни, обобщены в зоологической литературе недостаточно полно. В новейших сводках по млекопитающим Советского Союза границы ареалов некоторых видов мышей, полевок и хомячков в Нижнем Поволжье приведены не всегда достаточно подробно и в ряде случаев не отражают действительного их положения (Громов и др., 1963; Бобринский и др., 1965; Флинт и др., 1965). Это в значительной степени объясняется отсутствием местных карт и списков пунктов добычи тех или иных видов, особенно в районах, прилегающих к границам ареалов.

Нижнее Поволжье входит в степную зоогеографическую подобласть Палеарктики (Кучерук, 1969). Многие из распространенных здесь видов мелких мышевидных грызунов не являются типичными обитателями степей, а проникли в степь из соседних природных зон. Поэтому значительный интерес, как нам кажется, представляет кроме уточнения границ их распространения характеристика использования ими различных биотопов и их разностей в различных ландшафтно-экологических районах Нижнего Поволжья. В сочетании с соответствующими показателями численности это позволит оценить значение отдельных биотопов в современном распространении данных видов и определить особенности размещения видового населения у границ ареалов.

Данные, которыми мы располагаем, дают возможность осветить некоторые вопросы распространения и размещения в Нижнем Поволжье мышей домово́й (*Mus musculus* L.), лесной (*Apodemus sylvaticus* L.), желтогорлой (*Ap. flavicollis* Melch.), полевой (*Ap. agrarius* Pall.) и малютки (*Micromys minutus* Pall.); полевок обыкновенной (*Microtus arvalis* Pall.) и рыжей (*Clethrionomys glareolus* Schreb.); хомячков серого (*Cricetulus migratorius* Pall.) и

Эверсманны (*Allocricetulus evermanni* Вг.), причем более полно, чем это было сделано нами ранее (Щепотьев, 1965, 1966, 1966а, 1967, 1970; Щепотьев, Спицын, 1963, 1965).

В основу настоящего очерка положены материалы, полученные в 1951—1968 гг. при обследовании, проводившихся зоологической группой Дорожной противочумной лаборатории Приволжской железной дороги. Обследованиями были охвачены Саратовская и Волгоградская области, некоторые прилежащие к ним районы Пензенской и Воронежской областей, а также заволжская часть Астраханской области, т. е. практически почти вся территория, относимая к региону Нижнего Поволжья. При работах по учету численности мышевидных грызунов и вылову их применяли давилки «Геро» малого размера с приманкой из ржаного хлеба, смоченного в растительном масле (до 1958 г.), и тыквенных семечек, слегка обжаренных в масле. Всего в открытых биотопах за указанный период на 316 580 ловушко-ночей было выловлено 38 070 экз. грызунов перечисленных выше видов (табл. 1) ¹.

Таблица 1

Общие данные о количестве ловушко-ночей и выловленных грызунов за 1951—1968 гг. по ландшафтно-экологическим районам

Показатели и виды грызунов	Всего	Правобережье				Заволжье				Волго-Ахтубинская пойма
		северный	центральный	южный	полупустынный	северный	центральный	южный	песчаный	
Число ловушко-ночей	316580	108250	39250	33650	28950	25420	25660	13350	11950	30100
Выловлено грызунов	38070	11879	5567	5245	4205	3274	3077	1336	126	3361
мышей										
домовых	15100	2634	1875	2818	3118	264	1623	690	96	1982
лесных	9042	2566	1518	1164	375	2173	998	248	—	—
желтогорлых	1290	965	134	188	3	—	—	—	—	—
полевых	2909	1605	170	126	126	59	—	—	—	823
малюток	48	43	3	1	—	1	—	—	—	—
полевков										
серых	6431	2331	1594	726	251	382	290	303	8	546
рыжих	1818	1304	123	22	—	369	—	—	—	—
хомячков										
серых	1142	431	150	200	332	—	—	—	22	7
Эверсманны	290	—	—	—	—	26	166	95	—	3

¹ В данные по правому берегу Волги в Волгоградской обл. включена часть данных по учету численности мышевидных грызунов (18 900 ловушко-

На территории Нижнего Поволжья все пригодные для земледелия земли почти полностью распаханы. Зональные растительные группировки на обширных пространствах заменены однообразной растительностью культурных полей, а в бурьяниках на пахоте и залежах преобладают широко распространенные виды сорняков. Это в значительной мере нивелирует условия обитания мышевидных грызунов; их распространение и стациальное размещение подчинено в большей степени общим климатическим факторам, в частности фактору влажности (осадки). Значение же почвенного покрова и зональной растительности сводится практически к минимуму. В то же время существенное значение приобретают некоторые сохранившиеся или менее измененные деятельности человека биотопы и их разности, в первую очередь леса, облесенные поймы степных рек и балки, куртины кустарников, а также искусственные лесные насаждения.

При выделении ландшафтно-экологических районов мы учитывали поэтому главным образом количество выпадающих осадков, степень и характер облесенности, наличие рек и балок, корректируя границы районов данными о фактическом распространении и численности отдельных видов грызунов, полученными в процессе обследования. Нами выделено восемь ландшафтно-экологических районов: четыре в Правобережье — правобережный северный, правобережный центральный, правобережный южный и правобережный полупустынный и четыре в Заволжье — заволжский северный, заволжский центральный, заволжский южный и заволжский песчаный (рис. 1).

К правобережному северному району мы отнесли юго-западную часть Пензенской обл. и Саратовское правобережье на юг до линии Поворино (Воронежской обл.) — Балашов — Саратов; правобережный центральный район — северо-западная часть Вол-

ночей, 2074 экз. грызунов), проведенных здесь в 1951—1953 гг. противочумным отрядом. *Заволжский район*

В очерке использованы личные сообщения зоологов И. А. Бахтигозина, М. М. Голопузенко, В. Ф. Давидович, М. П. Демашева, П. С. Дубягина, Б. П. Колоколова, Г. А. Кондрашкина, А. А. Лавровского, Н. А. Спицына и Н. Н. Тропина о находках в разных районах тех или иных видов, а также сведения, полученные при просмотре журналов исследования грызунов за 1956—1963 гг., любезно предоставленных нам начальником Харабалинского противочумного отделения А. Ф. Тихенко. Всем перечисленным лицам приношу глубокую благодарность.

На прилагаемых рисунках, иллюстрирующих распространение некоторых видов в Нижнем Поволжье, условными значками указаны населенные пункты, в окрестностях которых зверьки добывались нами; отмечены также пункты, приведенные в личных сообщениях упомянутых товарищей, и те, на которые есть прямые ссылки в литературе. Данные о встрече вида в каком-либо районе без приведения конкретных мест вылова нами не картировались. Близко расположенные пункты (в пределах 5—15 км) объединены, по условиям масштаба, одним значком. В списках пунктов (в конце настоящей статьи) они перечисляются под одним соответствующим номером.

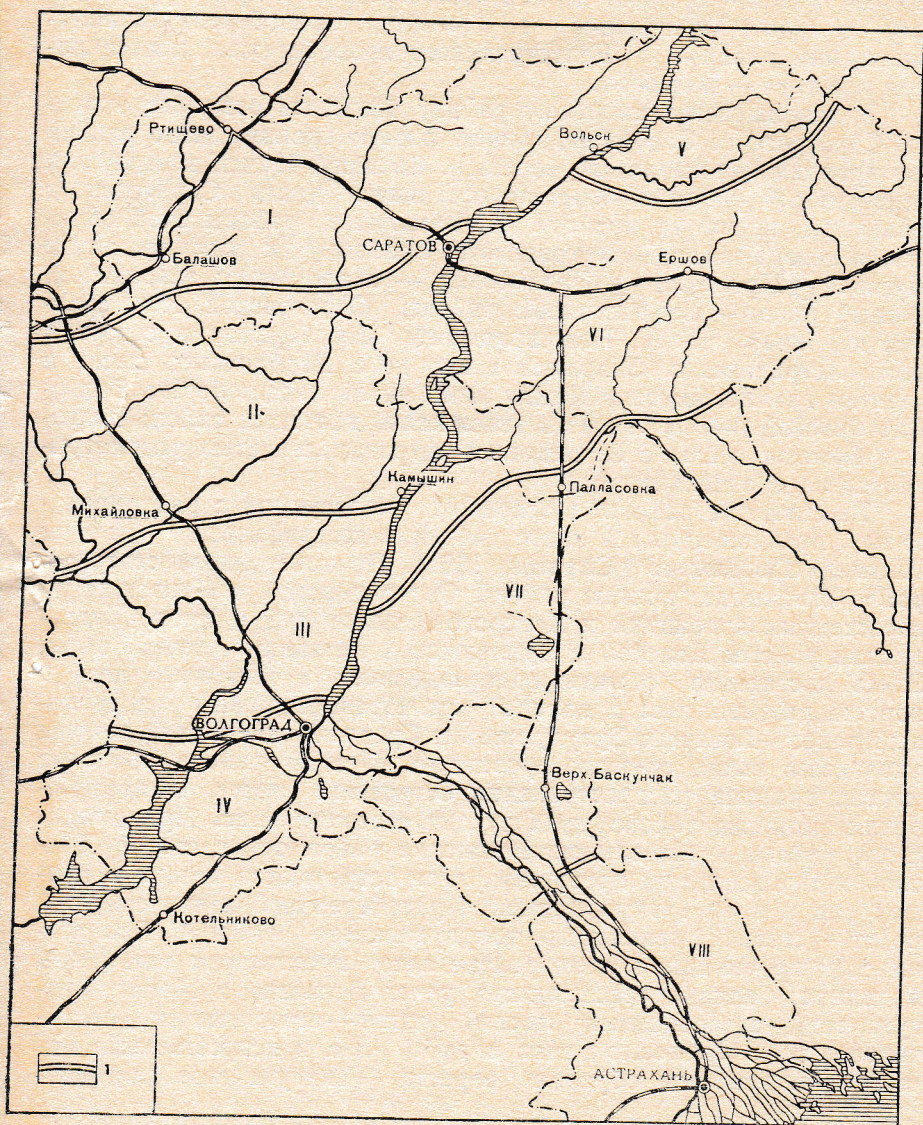


Рис. 1. Схема ландшафтно-экологических районов Нижнего Поволжья: 1 — границы ландшафтно-экологических районов. Римские цифры обозначают конкретные районы: I — правобережный северный; II — правобережный центральный; III — правобережный южный; IV — правобережный полупустынный; V — заволжский северный; VI — заволжский центральный; VII — заволжский южный; VIII — заволжский песчаный

гоградского и юг Саратовского правобережья, правобережный южный район — средняя полоса Волгоградского правобережья к югу от линии Михайловка — г. Камышин; правобережный полупустынный район — юг Волгоградского правобережья, южнее линии г. Калач — Волгоград.

К заволжскому северному району относятся северные окраины Саратовского Заволжья, причем южную границу этого района мы проводим вдоль левого берега р. Большой Иргиз; заволжский центральный район охватывает остальную часть Саратовского Заволжья, исключая крайние юго-восточные районы этой области, и северо-запад Волгоградского Заволжья к югу до линии Луговая ~~и~~ Пролейка — Палласовка — Малоузенск; заволжский южный район — юго-восточные районы Саратовской обл., средняя и южная части Волгоградского Левобережья и северная часть Астраханского Заволжья к югу до с. Верблюжья; пески и участки глинистой степи между ними вдоль левого берега Волго-Ахтубинской поймы входят в заволжский песчаный район; Волго-Ахтубинская пойма с ее типичной интразональностью рассматривается нами отдельно.

Выделенные районы в основном согласуются с районированием, предложенным в книге «Физико-географические районы Нижнего Поволжья» (Саратов, 1961). Правобережный северный район охватывает южные районы Окско-Донской и Приволжской лесостепных провинций и Хоперско-Медведицкий и Волго-Медведицкий районы Донской и Приволжской провинций степной зоны. Здесь достаточно обычны водораздельные и островные леса и хорошо развиты леса в долинах рек. Правобережный центральный район — Хоперско-Бузулукский и Средне-Медведицкий районы указанных выше степных провинций. В этом районе проходит южная граница распространения островных лесов. В правобережном южном районе, куда входят северная часть Прицимлянского района и Иловлинско-Волжский район сухих степей Донской и Приволжской провинций, леса встречаются только в поймах рек и в отдельных балках. Правобережный полупустынный район — степи Ергенинского полупустынного района Приергенинской провинции; в этом районе лесов практически нет. Лишь в долинах-балках пересыхающих речек Большая и Малая Тингута есть своеобразный лесной оазис — естественный ивово-тополевый, с примесью вяза и дуба, лес и искусственные насаждения, главным образом береста (Тингутинское лесничество).

Заволжские северный и центральный районы входят в зону степей (северный — Иргизский, а центральный — Караманский и Узени-Ерусланский районы зоны); леса здесь есть только в долине р. Большого Иргиза и вдоль Волги. В южной части, однако, заволжского центрального района по р. Еруслану есть небольшой так называемый Салтовский лес. Заволжский южный район находится в Торгунском и Эльтон-Баскунчакском районах

Прикаспийской провинции полупустынной зоны (глинистые опустыненные степи), наконец, заволжский песчаный район — в зоне пустыни (Прикаспийский пустынный район Прикаспийской провинции), или, точнее, песчаной полупустыни.

Для сравнения размещение и численность мышевидных грызунов рассматриваются нами в каждом ландшафтно-экологическом районе по одинаковому списку биотопов и их разностей. При этом пойменные и байрачные леса мы объединяем, так как в байрачных лесах существуют, как правило, водотоки (чаще временные) и их тальвеги отличаются повышенной влажностью. Кустарники на плакоре, на опушках которых сохраняется зональная растительность, учитываются отдельно от кустарников у водоемов (рек, ручьев, озер, прудов). В «бурьянники» включены как крупные массивы на залежах, так и относительно узкие полосы бурьянов и ограниченные участки их вдоль полей, у выгонов и населенных пунктов.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И СТАЦИАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ

Домовая мышь

Домовые мыши распространены в Нижнем Поволжье повсеместно. Однако их относительное количество и численность изменяются в различных биотопах в широких пределах в зависимости от ландшафтно-экологических районов, что особенно четко проявляется в Правобережье (табл. 2).

В правобережном северном районе, где проходит северная полоса зоны круглогодичного обитания домовых мышей в естественных биотопах (Тупикова, 1947; Kucheruk, 1965), они обычны лишь на посевах, в скирдах и бурьянниках. Заметно преобладают домовые мыши на посевах пропашных культур (кукуруза, подсолнечник), причем численность их здесь может быть достаточно высока; в других биотопах домовые мыши редки и, как правило, малочисленны. К весне в северной части района мыши сохраняются главным образом в скирдах и очень редко, единичными экземплярами, в мощных бурьянниках. Перезимовывание домовых мышей в скирдах отмечается в Пензенской обл. и севернее (Нагорнов, 1964).

По мере продвижения к югу относительное количество домовых мышей во всех биотопах начинает возрастать. В правобережном южном районе они почти везде превалируют над другими грызунами, в правобережном же полупустынном районе становятся доминирующим, фоновым видом, уступая первое место лишь лесной мыши в байрачных влажных лесах. Одновременно увеличивается во всех биотопах и численность домовых мышей, что хорошо прослеживается по средним данным за годы наблюдений. Так, в частности, количество домовых мышей на 100 ловушко-ночей возрастает от правобережного северного

**Количественное соотношение домовых мышей в отдельных биотопах
в различных ландшафтно-экологических районах (в % от общего числа
выловленных грызунов)**

Биотопы и их разности	Районы Правобережья				Районы Заволжья			
	север- ный	цен- траль- ный	южный	полу- пустынь- ный	север- ный	цен- траль- ный	южный	песча- ный
Посевы и жнивьё зерновых культур	43,2	54,0	70,1	68,9	—	50,0	(25,0)	—
Пропашные культуры . . .	59,6	77,6	89,1	—	3,3	—	(64,3)	—
Скирды и копны соломы . .	31,2	28,0	60,0	79,1	26,3	70,7	74,0	(84,0)
Бурьянники	33,6	58,0	63,5	89,9	13,8	65,3	57,0	(100)
Лесные полосы и другие искусственные насаждения	8,8	19,0	43,7	70,4	21,7	30,4	(71,7)	(20,0)
Кустарники на плакоре . .	11,6	19,0	32,9	(87,6)	0,0	(65,8)	—	—
Леса водораздельные и островные	0,9	0,0	—	—	10,6	—	—	—
Леса пойменные и байрачные	1,8	3,5	17,5	18,5	1,9	—	—	—
Кустарники у водоемов . .	4,7	16,7	24,2	60,4	12,1	36,8	15,8	—

Примечание. Здесь и в последующих подобных таблицах в скобки заключены показатели, где общее количество выловленных в данном биотопе грызунов было менее 50 экз. Прочерк обозначает отсутствие материала по данному биотопу.

района к полупустынному: в скирдах от 4,2 до 12,9 экз., в бурьянниках от 3,7 до 14,8 экз., в лесных полосах от 0,8 до 9,1 экз.

Несмотря на способность домовых мышей заселять различные биотопы, анализ их стационального размещения говорит о том, что наиболее благоприятными станциями этого вида в наших условиях являются бурьянники. Возрастание численности домовых мышей в лесных полосах южных районов связано, видимо, с обязательным развитием в полосах (особенно на их шлейфах) бурьянистой растительности. Довольно плотно заселяются мышами в правобережном полупустынным районе бурьянники близ водоемов, как и обычно забурьяненные кустарники в подобных местах. Наиболее слабо заселены ими во всех районах леса (опушки), в частности байрачные и пойменные, причем, как нам кажется, в этом не последнюю роль играют как повышенная влажность, так и специфичность травянистого покрова, — отсутствие зарослей бурьянников, обеспечивающих кормовую базу домовых мышей.

Несколько иной характер имеет размещение и численность домовых мышей в Заволжье. В Заволжском северном районе они и в количественном отношении и численности уступают другим видам мышевидных грызунов во всех биотопах. В центральном районе домовые мыши многочисленны на полях, в

бурьянниках и кустарниках и лишь в лесных полосах значительно уступают в количестве и численности лесным мышам. В заволжском южном районе, районе опустыненных степей, домовые мыши хотя и преобладают количественно над другими видами, но численность их при этом не увеличивается; это преобладание в значительной мере обусловлено тем, что другие виды грызунов (лесная мышь, обыкновенная полевка) в большинстве биотопов малочисленны. Лишь в кустарниках близ степных речек и прудов домовые мыши в этом районе составляют только 15,8% от числа выловленных грызунов, причем численность их здесь значительно уступает таковой лесных мышей и обыкновенных полевок. В заволжском песчаном районе домовые мыши крайне редки.

В Волго-Ахтубинской пойме домовые мыши распространены широко и достаточно многочисленны. По показателям количественного соотношения и численности наиболее благоприятными для домовой мыши (исключая Волго-Ахтубинскую пойму) являются районы центральный, южный и полупустынный в Правобережье и центральный заволжский, т. е. степные земледельческие районы. Однако в целом в Заволжье численность домашних мышей относительно невысока и редко достигает уровня «мышинной напасти», тогда как в Правобережье резкие увеличения численности этого вида отмечались неоднократно (Щепотьев, 1959, 1961, 1962; Давидович, 1964).

Лесная мышь

В распространении лесной мыши в Нижнем Поволжье, где проходит участок южной границы ее ареала, четко проявляются биотопические особенности, свойственные этому виду. Лесная мышь не является типичным лесным грызуном. Как отметил И. Б. Волчанецкий (1952), она в своем распространении далеко не строго приурочена к древесно-кустарниковым насаждениям. В. В. Кучерук (1959) относит лесную мышь к видам, свойственным не самому лесу, а лугам лесной зоны, лесным полянам и опушкам, которые адаптировались к степным условиям, а К. А. Татаринов (1965) — к характерным лесостепным видам.

В зоне разнотравно-злаковых степей постоянные поселения лесных мышей связаны с лесными колками, кустарниками, облесенными балками, лесными полосами, близ которых мыши могут встречаться и в бурьянниках, и на полях, и на непашах. Проникновение же лесных мышей в сухие степи и полупустыни возможно лишь по долинам рек, озерным котловинам, пятнам кустарников (Формозов, 1950; Барабаш-Никифоров, 1957); Флинт, 1958; Камнев и др., 1963; Карасева, 1963 и др.). Поэтому южные границы ареала лесной мыши носят, по выражению С. Н. Варшавского и В. К. Гарбузова (1961), «типично ланд-

Рис. 1474 С. 11

шафтный характер», отличающ^{аясь} разной длиной выступов, образованных благоприятными для ее обитания биотопами. Такой характер имеет граница распространения этого вида и в наших условиях (рис. 2).

На Правобережье юго-восточная граница ареала лесной мыши проходит от Волгограда по восточным склонам Ергеней, причем в Сарпинской низменности лесная мышь отсутствует (Лавровский и др., 1951; Агафонов, 1963). На Донской равнине она, по данным О. Л. Никандровой (1959) и А. В. Агафопова (1965), распространена на побережье Цимлянского водохранилища и по долинам всех степных рек, впадающих слева в Дон. Нами она добывалась здесь и на плакорных местах в лесных полосах по всей линии железной дороги от Волгограда к югу до ст. Гремячая. Вдоль правого берега Волги граница распространения лесной мыши А. В. Агафоновым (1963) проведена на 30—35 км южнее Волгограда. Но осенью 1967 г. Б. П. Колоколовым (уст. сообщ.) четыре экземпляра лесных мышей были добыты в пойменном лесу близ с. Ступино Астраханской обл., т. е. почти в 100 км южнее Волгограда. Это самый южный известный нам пункт нахождения лесной мыши в прибрежной полосе по правому берегу Волги. Южнее вдоль правого берега Волги, включая ее дельту, лесная мышь не встречается (Мионов, 1945; Калабухов и др., 1955; Калабухов, 1959; Лавровский, 1964; Петров и др., 1963).

М. П. Богданов (1871), говоря о животном мире долин Средней и Нижней Волги, включил лесную мышь в список видов, которые по ее долине «идут до дельты включительно». Б. А. Кузнецов (1948), ссылаясь на эту работу М. П. Богданова, указал лесную мышь для Волго-Ахтубинской поймы. Затем Волго-Ахтубинская пойма и ее берега, как и дельта Волги, были включены в область распространения лесной мыши в статьях и сводках ряда авторов — Н. Н. Руковского (1948), В. Г. Гептнера и др. (1950), Н. В. Башениной и др. (1961, карта на стр. 13), В. Е. Фланта и др. (1965, карта 169), Н. А. Бобринского и др. (1965, карта 90). Обитание лесной мыши здесь было поставлено под сомнение только И. М. Громовым (Громов и др., 1963), указавшим, что она в Волго-Ахтубинской пойме «редка или отсутствует». Подавляющее большинство зоологов, работавших в разные годы в дельте Волги и Волго-Ахтубинской пойме, лесную мышь в списках грызунов не приводят (Фенюк, 1941; Кондрашкин, 1948; Семенов и др., 1955; Никитина, Картушин, 1958; Агафонов и др., 1959; Бахтигозин, 1962; Петров, Рожков, 1963; Лавровский, 1964). Отсутствие лесной мыши в Волго-Ахтубинской пойме подтверждается и личными сообщениями зоологов, в частности Б. П. Колоколовым и И. А. Бахтигозиным, много лет занимавшимися мышевидными грызунами поймы. Не отмечены лесные мыши и в журналах исследования грызунов (1956—1963 гг.) Харабалинского противочумного отделения.

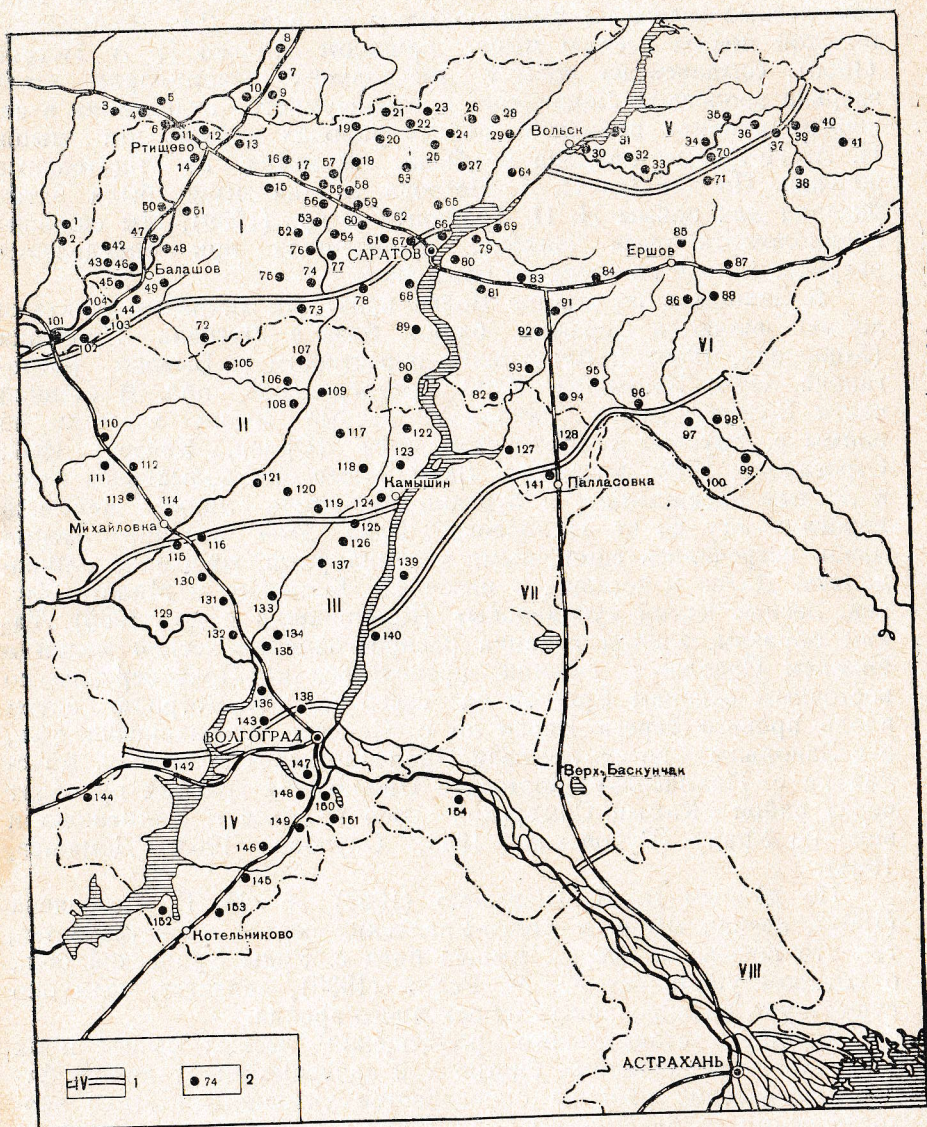


Рис. 2. Схема размещения пунктов вылова лесных мышей: 1 — границы и номера ландшафтно-экологических районов; 2 — пункты вылова и их номера

Нами в течение нескольких лет в Волго-Ахтубинской пойме, главным образом в ее северной части, более чем на 30 000 ловушко-ночей выловлено 3361 экз. мышевидных грызунов, причем лесные мыши не были пойманы ни разу. Для Волго-Ахтубинской поймы лесную мышь приводит только П. А. Петров (1956), ссылаясь на добычу «нескольких экземпляров этого зверька зоологами Ленинского противочумного отделения» в северных районах поймы; в южных районах поймы эта мышь П. А. Петровым найдена не была, «несмотря на тщательные поиски». По данным П. А. Петрова, лесная мышь была затем указана для поймы Н. Н. Тропиным и др. (1959). Мы склонны предположить здесь ошибку, допущенную при определении зверьков в поле по внешним признакам.

В Заволжье по долине Волги крайними южными пунктами добычи являются Бирючья балка близ с. Луговая Пролейка (Ходашова, 1960) и ближайшие окрестности с. Быково (Строганова, 1954; Башенина, 1961) Волгоградской обл. В степной части Волгоградского Заволжья лесные мыши известны из поймы р. Еруслан и Салтовского леса (Орлов, Кайзер, 1933; Строганова, 1952; Ходашова, 1960). Нами она добывалась здесь в лесных насаждениях и бурьянниках вдоль линии железной дороги к югу до ст. Палласовка. Близ этой станции лесные мыши встречались единичными экземплярами, южнее не наблюдались. Далее к востоку, в низовьях Большого и Малого Узеньей, лесные мыши «уникальны» (Кондрашкин и др., 1965). Таким образом, южная граница распространения лесной мыши в Нижнем Поволжье должна проводиться на Правобережье по восточным склонам Ергеней на север до Волгограда, затем вдоль правого берега Волги до с. Ступино Астраханской обл., а в Заволжье — до ст. Луговая Пролейка через низовья р. Еруслан на с. Палласовку. Восточнее Палласовки граница проходит через район Камыш-Самарских озер и далее к Калмыково и вниз по Уралу (Руковский, 1948; Окулова, 1963; Демяшев, 1964).

По данным В. Л. Шевченко (1962) и М. П. Демяшева (1964), лесная мышь в Волго-Уральских песках не встречается, так что поселение лесных мышей близ с. Урды Уральской обл., о котором упоминает Ю. М. Ралль (1935), является, если оно существует, изолированным от основного ареала.

Характер стационального размещения лесных мышей и их численность в различных биотопах в зависимости от ландшафтно-экологических районов определяется указанными выше экологическими особенностями вида (табл. 3). В Правобережье на полях и в скирдах лесные мыши встречаются во всех районах, что связано в первую очередь с условиями кормодобывания. Однако относительное количество и численность мышей на посевах и в скирдах незначительны и убывают по мере продвижения к югу. Увеличение численности лесных мышей на полях в

Таблица 3

**Количественное соотношение лесных мышей в отдельных биотопах
в различных ландшафтно-экологических районах (в % от общего числа
выловленных грызунов)**

Биотопы и их разности	Районы Правобережья				Районы Заволжья		
	север- ный	цен- траль- ный	южный	полу- пустын- ный	север- ный	цен- траль- ный	юж- ный
Посевы и жнивьё зерновых куль- тур	12,0	15,1	0,5	—	—	6,5	—
Пропашные культуры	7,5	5,5	5,0	—	10,7	—	—
Скирды и копны соломы	4,3	2,6	0,7	1,8	5,4	2,5	—
Бурьянники	20,3	26,9	21,9	0,8	74,8	23,9	22,2
Лесные полосы и другие искус- ственные насаждения	56,0	53,7	33,3	12,3	65,3	62,2	(7,1)
Кустарники на плакоре	42,7	19,0	27,8	(6,2)	67,3	(26,3)	—
Леса водораздельные и островные	9,8	(77,4)	—	—	76,1	—	—
Леса пойменные и байрачные . .	20,4	61,0	35,0	59,9	69,2	—	—
Кустарники у водоемов	32,1	46,8	65,0	13,2	74,0	31,6	41,8

правобережном центральном районе обусловлено довольно широко развитой в северо-западных районах Волгоградской обл. сетью полезащитных лесных полос, где обитают мыши. Здесь в годы повышенной численности лесные мыши часто могут быть встречены вне полос: так, в 1959 г. они составляли около 12% от числа выловленных на полях грызунов (Щепотьев, 1962; Груздев, 1966). Выход лесных мышей на поля из лесных полос отмечался многими авторами (Мальчевский, 1947; Мельниченко, 1949; Волчанецкий, 1952; Абрамов, 1960 и др.). Поэтому повышенная численность лесных мышей наблюдается в лесных полосах на опушках, прилегающих к полям, что особенно хорошо прослеживается в снегозащитных полосах у железной дороги (Щепотьев, 1957).

В собственно лесных биотопах (в лесах на водоразделах, пойменных и байрачных) в правобережном северном районе лесные мыши относительно немногочисленны, уступая здесь в количестве и численности типично лесным грызунам — желтогорлой мыши и рыжей полевке и значительно преобладая над ними в лесных полосах и кустарниках, где характерные для леса условия выражены менее ярко. В более южных районах Правобережья лесные мыши в различных лесах занимают первое место, а в полупустынном районе во влажных байрачных лесах (Тингутинское лесничество) значительно преобладают над другими видами. Подобное постепенное увеличение количества и численности лесных мышей мы наблюдаем и в кустарниках у водоемов. Однако это отмечается лишь до правобережного южного района включительно; в полупустынном же районе в данном биотопе условия влажности уже, видимо, не удовлетворяют потребностям вида. Так, по средним многолетним данным, в

правобережных районах количество лесных мышей на 100 ловушко-ночей в кустарниках у водоемов составляет: в северном районе — 3,8 экз., в центральном — 5,4 экз., в южном — 10,1 экз., а в полупустынном районе лишь 1,3 экз.

В лесных полосах количество и численность лесных мышей снижается от севера к югу, где (уже в правобережном центральном районе) они уступают первое место домовым мышам (Щепотьев, 1967). В Заволжье в северном районе, где отсутствует желтогорлая мышь и малочисленна рыжая полевка, лесная мышь во всех лесных биотопах является фоновым видом и бывает весьма многочисленна в мощных бурьянниках. Закономерность в снижении количества и численности лесных мышей по мере продвижения к югу проявляется в Заволжье в еще более резкой степени. В южном заволжском районе (районе глинистых опустыненных степей) лесные мыши встречаются в лесных полосах очень редко, но могут попадаться в зарослях бурьянников (в частности, в резервуарах у железной дороги), относительно обычно только в кустарниках по берегам рек и реже у крупных прудов-водохранилищ.

В Нижнем Поволжье массовые размножения лесных мышей не регистрировались. Однако локальные увеличения их численности наблюдались неоднократно, причем как в годы увеличения численности домовых мышей или обыкновенных полевков — видов доминантов для Нижнего Поволжья (Формозов, 1937), так и в годы относительно невысокой численности этих видов. В частности, высокая численность лесных мышей (до 35% попадания в ловушки и выше) отмечалась в отдельных районах в 1956, 1959, 1965, 1966 гг. (Щепотьев, 1959, 1962). Судя по относительному количеству особей и уровню численности, оптимальными условиями для обитания лесных мышей отличаются правобережный, центральный, заволжский северный и отчасти заволжский центральный районы, где наиболее разнообразны благоприятные для них биотопы и невелико конкурентное влияние других видов, с одной стороны — желтогорлой мыши и рыжей полевки, с другой — домовой мыши.

Желтогорлая мышь

Распространение желтогорлой мыши в Нижнем Поволжье освещается в основных современных сводках не достаточно точно (Громов и др., 1963; Бобринский и др., 1965 — карта 89; Флинт и др., 1965 — карта 170). В Правобережье желтогорлые мыши были известны южнее Волгограда в байрачных лесах на восточных склонах Северных Ергеней к югу до пос. Приволжский (Агафонов, 1963). В 1968 г. мы добыли трех зверьков этого вида к западу от Приволжского в верховьях р. Малой Тингuty (Тингутинское лесничество). На Донской равнине и в Сарпинской низменности эти мыши не наблюдались, но вдоль

правого берега Волги их добывали от южных окрестностей Волгограда (Красноармейск) до с. Пады Астраханской обл. (Оболенский, 1927; Агафонов, 1965; Б. П. Колоколов, устн. сообщ.). Южнее с. Пады желтогорлые мыши не известны. В Заволжье желтогорлые мыши отсутствуют. Самым южным местом их добычи здесь является долина Волги на севере Саратовского Заволжья, где близ с. Духовницкого В. Ф. Давидович (1964) обнаружила «редкие поселения» этих зверьков (рис. 3).

Таким образом, граница ареала желтогорлой мыши проходит по левому берегу Дона (Цимлянские пески, Критская, 1956) до широты Волгограда, южнее Волгограда спускается к югу двумя выступами, — по Северным Ергеням (Приволжский, Тингута) и вдоль Волги (Пады), а затем по правому же берегу Волги поднимается к северу до Хвалынска. На широте Хвалынска граница переходит на левый берег (с. Духовницкое) и идет вверх по Волге ее долиной до Куйбышева (Строганова, 1954).

Желтогорлая мышь в значительно большей степени, чем лесная, привязана в своем распространении к лесным биотопам, хотя также может проникать довольно далеко в поля (табл. 4).

Таблица 4

Количественное соотношение желтогорлых мышей в отдельных биотопах в различных ландшафтно-экологических районах (в % от общего числа выловленных грызунов)

Биотопы и их разности	Районы Правобережья			
	северный	центральный	южный	полупустынный
Посевы и жнивьё зерновых культур	0,8	1,1	3,3	0,0
Пропашные культуры	0,6	1,0	0,3	—
Скирды и копны соломы	0,3	0,1	0,3	0,0
Бурьянники	1,2	3,0	1,5	0,0
Лесные полосы и другие искусственные насаждения	2,0	5,2	7,0	0,0
Кустарники на плакоре	—	6,9	1,3	(0,0)
Леса водораздельные и островные	49,3	(0,0)	—	—
Леса пойменные и байрачные	16,3	4,0	13,0	0,8
Кустарники у водоемов	3,0	1,6	1,6	0,0

Эта мышь — обитатель зрелых дубовых насаждений на плакоре, где в правобережном северном районе составляет половину добытых грызунов; в отдельных местах в дубравах вылавливались только желтогорлые мыши. В таких лесах их численность бывает наиболее высока. В пойменных лесах в указанном районе желтогорлая мышь занимает подчиненное место и наравне с лесной и полевой мышами уступает в количестве и численности рыжей полевке. В более южных районах желтогорлая мышь

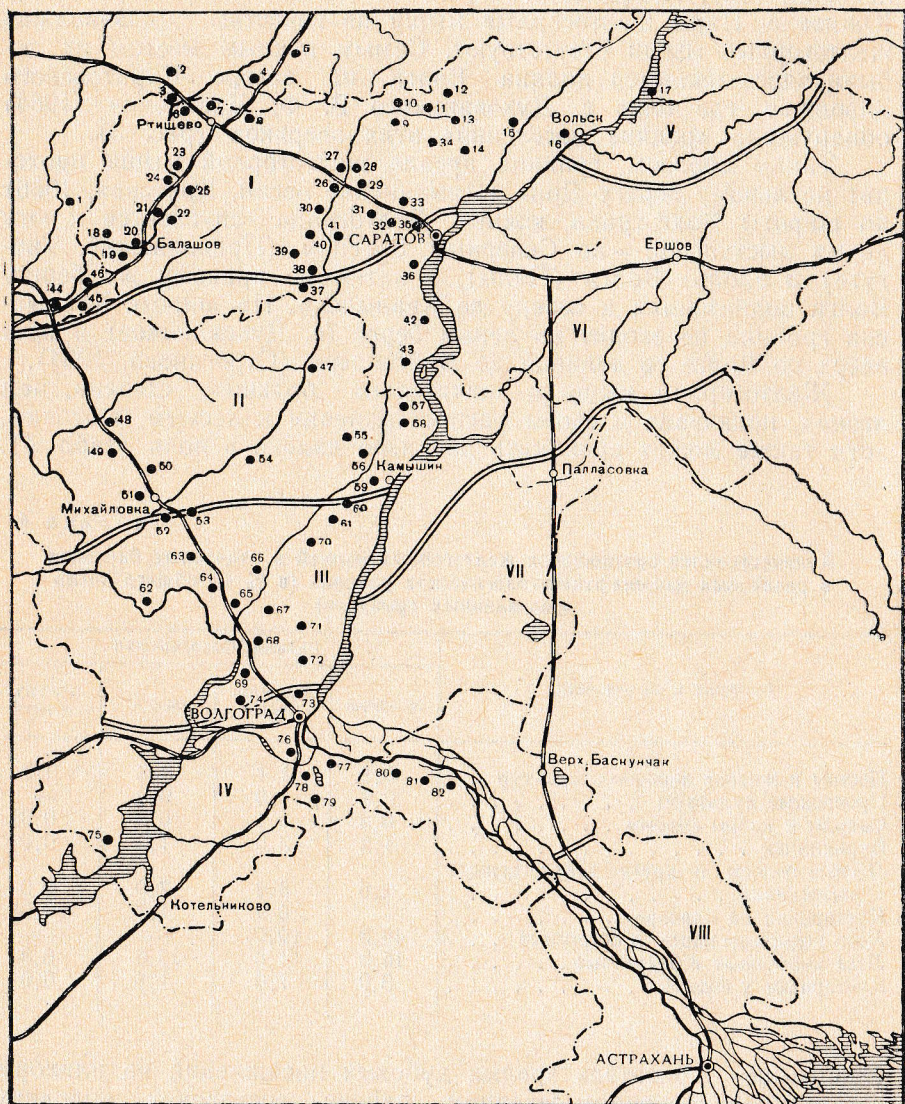


Рис. 3. Схема размещения пунктов вылова желтогорлых мышей. Обозначения те же, что и на рис. 2

встречается преимущественно в байрачных лесах. Небезынтересно отметить некоторое нарастание количества и численности желтогорлых мышей в лесных полосах центрального и южного правобережных районов. Очевидно, как это нами отмечалось ранее (Щепотьев, 1957), они, по мере продвижения к границе ареала, вынуждены занимать стации, далекие от оптимальных. Но уже в южной части южного района и в полупустынном районе желтогорлых мышей в лесных полосах нет. Ограниченное проникновение в эту зону для них возможно лишь по пойменным или влажным байрачным лесам (Щепотьев, 1967).

Несмотря на определенную привязанность к лесным биотопам, желтогорлая мышь в правобережных районах (исключая полупустынный) может быть встречена в бурьянниках, на посевах и в скирдах, причем иногда довольно далеко от леса или лесных полос. Чаще всего, однако, это единичные экземпляры. Численность желтогорлых мышей в наших условиях относительно невелика и лишь в правобережном северном районе достигает иногда, по нашим данным, 20—25% попадания (водораздельные леса). Резкие подъемы численности желтогорлых мышей нами не наблюдались.

Полевая мышь

Распространение полевой мыши на Правобережье ограничивается южными районами Волгоградской обл., где этот вид известен в районе Приволжской возвышенности и Северных Ергеней; крайним южным пунктом его добычи является с. Обильное Калмыцкой АССР (Лавровский и др., 1951; Агафонов, 1965). Полевая мышь не встречается между Волгой и Сарпинскими озерами и в донских степях к западу от Ергеней до берегов Цимлянского водохранилища включительно (Лавровский и др., 1951; Никандрова, 1959). Не приводится она и в списках грызунов района Цимлянских песков на правом берегу Дона (Критская, 1956). В Волго-Ахтубинской пойме, к югу от Волгоградской ГЭС, и в дельте Волги полевая мышь обычна, а местами и многочисленна.

В Заволжье, на большей его части, полевая мышь, как это было нами ранее указано, отсутствует; южная граница ее ареала проходит по долине р. Большой Иргиз, спускаясь к югу по левому берегу волжской поймы (Щепотьев, 1966). После образования Волгоградского водохранилища полевую мышь по берегу волжской поймы южнее г. Энгельса не находили (Ларина, Гурылева, 1968). Указывая на эвритопность полевой мыши в пределах своего ареала, П. А. Свириденко (1944, 1949) отметил, что эвритопность ее ограничивается наличием достаточной увлажненности среды обитания: в сухих степях полевая мышь или не встречается, или становится стенотопным видом и обитает лишь в биотопах, отличающихся повышенной влажностью.

Эта особенность полевой мыши хорошо выражена в разных ландшафтно-экологических районах Нижнего Поволжья (табл. 5). В правобережном северном районе полевая мышь

Таблица 5

Количественное соотношение полевых мышей в отдельных биотопах в различных ландшафтно-экологических районах (в % от общего числа выловленных грызунов)

Биотопы и их разности	Районы Правобережья				Заволжский северный район
	северный	центральный	южный	полупустынный	
Посевы и жнивьё зерновых культур	15,2	0,0	0,0	0,0	—
Пропашные культуры	25,9	5,2	1,2	—	0,0
Скирды и копны соломы	6,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Бурьянники	20,4	0,9	3,3	5,1	0,5
Лесные полосы и другие искусственные насаждения	13,3	3,5	2,4	1,6	1,0
Кустарники на плакоре	13,2	1,7	10,1	(0,0)	17,3
Леса водораздельные и островные	8,3	(3,2)	—	—	0,0
Леса пойменные и байрачные	15,5	10,5	17,0	2,5	2,8
Кустарники у водоемов	26,1	12,4	1,6	0,0	0,0

обычна и встречается повсеместно как в полях (на посевах и в скирдах), так и в естественных биотопах. Но уже в центральном районе она относительно обычна лишь в пойменных лесах и кустарниках у водоемов. В южных же районах правобережья полевую мышь мы находим практически лишь в двух биотопах — в пойменном лесу и бурьянниках на орошаемых плантациях и полях, причем в очень ограниченном количестве. В Заволжье (в северном районе) полевая мышь встречалась в пойме Волги и в долине р. Большой Иргиз преимущественно в пойменных или в примыкающих к поймам лесах и кустарниках и очень редко в полях (близ рек) и в лесных полосах. В Волго-Ахтубинской пойме полевые мыши широко распространены и встречаются повсеместно. Однако даже здесь, как это отмечает и П. А. Петров (1968), наблюдается предпочтительное заселение полевыми мышами более влажных биотопов (пойменные леса, кустарники и бурьяны по берегам озер).

Численность полевых мышей в наших условиях держится обычно на невысоком уровне и лишь в отдельные годы может достигать в осенние сезоны 30—50% попадания. Такая численность регистрировалась нами только в правобережном северном районе и на относительно небольших участках. Так, осенью 1956 г. на фоне резкого увеличения численности домовых мышей и обыкновенных полевых, которое охватило значительную территорию, повышенная численность полевых мышей (до 30%

попадания) наблюдалась нами лишь в некоторых районах Саратовского правобережья в долине р. Медведицы (Щепотьев, 1959); в октябре 1962 г. такое же локальное увеличение численности полевых мышей (до 52% попадания на отдельных линиях из 100 ловушек) мы отметили в долине р. Хопра (Поворинский р-н Воронежской обл.).

К весне численность мышей, как правило, значительно снижается, отчего их не всегда удается обнаружить даже в обычно населяемых ими местах. Таким образом, довольно обширные участки, особенно в южных районах, оказываются весной незаселенными. Встречаются полевые мыши в это время лишь в наиболее благоприятных стациях, причем и здесь часто единичными экземплярами. Такая очаговость в размещении полевых мышей весной, видимо, достаточно типична; подобное явление было отмечено А. З. Феоктистовым и др. (1962) в Хабаровском крае, где полевые мыши распространены довольно широко. В сухие годы такой характер размещения полевых мышей наблюдается и в осенние сезоны. В связи с этим граница распространения полевых мышей в Нижнем Поволжье (правобережный полупустынный и заволжский северный районы) отличается значительной неустойчивостью, что, очевидно, характерно для видов, связанных на границах ареала с экстразональными группировками (Формозов, 1962; Чернов, 1968).

Вероятно поэтому полевые мыши длительное время не были обнаружены в Саратовском Заволжье в долине р. Большой Иргиз (Бажанов, 1930; Елпатьевский и др., 1950; Давидович, 1961). Впервые они найдены здесь в 1959 г. и затем добывались в 1963 г. (Щепотьев, 1966); в 1964 и 1965 гг. они не наблюдались (Давидович, устн. сообщ.); в 1966 и 1967 гг. мы вновь поймали этих зверьков в пойме р. Большой Иргиз (рис. 4), но лишь 6 экз. среди 507 мышевидных грызунов, отловленных здесь в это время. Близ с. Рукополь (рис. 4, пункт 63), где мы в 1959 г. добыли 4 полевых мышей, в последующие годы они не встречались. Их появление здесь было, видимо, обусловлено особо благоприятными условиями погоды в 1958 г. и весной 1959 г. Исключая находку близ с. Рукополь, полевая мышь южнее р. Большой Иргиз до сих пор все же не наблюдалась (Ларина и др., 1968), что и дает основание проводить южную границу ее распространения в Заволжье по долине этой реки, хотя, как видно из сказанного выше, она может быть неустойчивой. Подобные колебания южной границы ареала полевой мыши, связанные со сменой влажных и сухих лет, наблюдаются, очевидно, и в степях Северного Казахстана (Карасева, 1963; Гладкина, 1966).

В южном Заволжье за последние 20—30 лет одиночные полевые мыши были добыты только К. С. Ходашовой (1960) близ оз. Эльтон и в окрестностях пос. Джаныбек Уральской обл. и Е. Н. Гунько (М. П. Демяшев, устн. сообщ.) в 10 км к югу от оз. Арал-сор (Уральская обл.). Эти пункты находятся

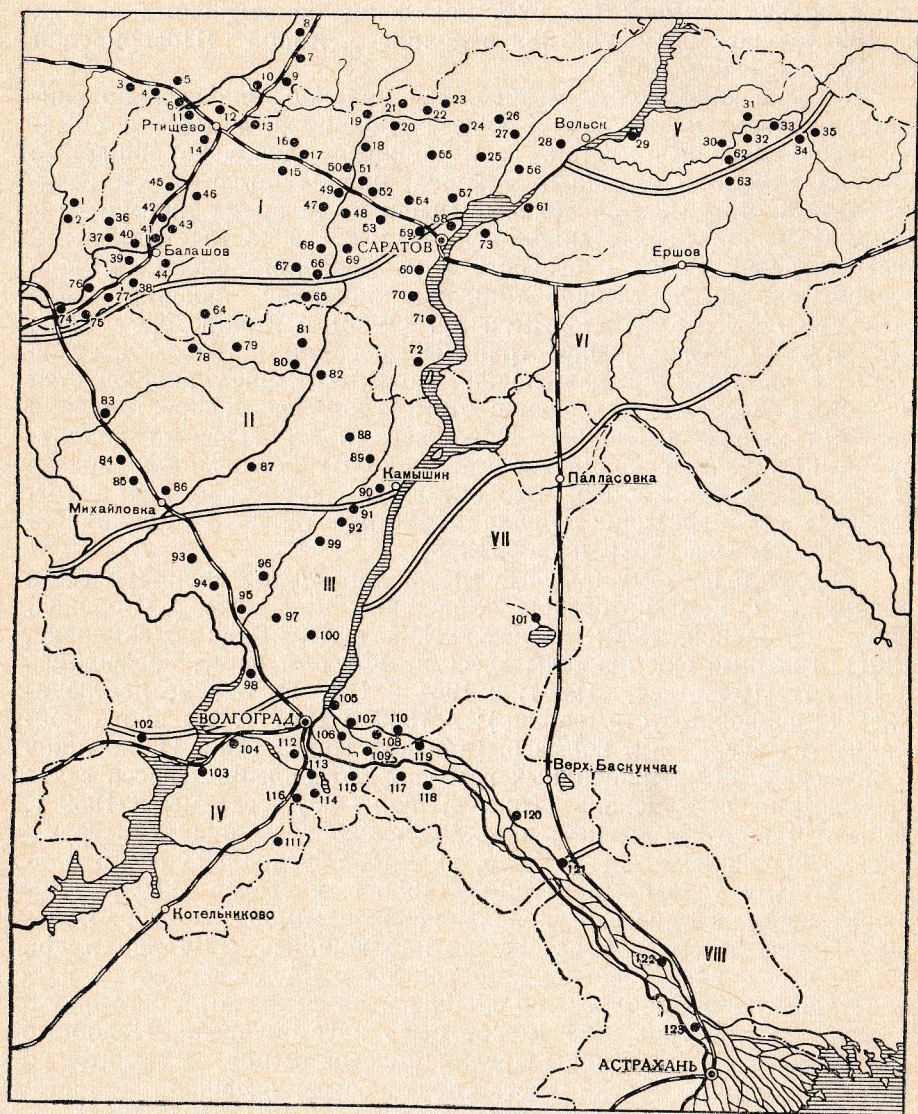


Рис. 4. Схема размещения пунктов вылова полевых мышей. Обозначения те же, что и на рис. 2

далеко за пределами границ современного распространения вида и рассматриваются нами как «останцы» давнего ареала (Щепотьев, 1966).

Мышь-малютка

В Нижнем Поволжье мышь-малютка встречается очень редко (рис. 5). За все время работы нами поймано лишь 48 экз. В подавляющем большинстве случаев малютки выловлены в осенне-зимний период в скирдах соломы и лишь три экземпляра вне скирд: в бурьянниках на огородах (18/X 1956, Аткарск, близ р. Аткары), в лесных полосах (21/X 1956, разъезд Капеллы Аткарского района, у этой же реки) и в рогозовых зарослях на берегу озера в пойме Волги (6/V 1967, Натальино, Балаковского р-на).

Как видно из рис. 5, все известные находки мышей-малюток на изучаемой территории связаны с долинами рек. Не были до сих пор обнаружены малютки в южных районах Волгоградского правобережья и в степных районах Заволжья (Лавровский и др., 1951; Агафонов, 1965; Ларина, Гурылева, 1968; Ларина и др., 1968 и др.). В окрестности с. Валуевки (долина нижнего течения р. Еруслан), где эта мышь была поймана А. С. Строгановой (1954), она, очевидно, проникла из поймы Волги. В Волго-Ахтубинской пойме малютка, по данным П. А. Петрова (1956), встречается редко и лишь в южной части поймы. В дельте Волги в Камызякском районе она «уникальна» (Кондрашкин, 1948), на территории же Астраханского заповедника может быть в отдельные годы обычна (А. А. Лавровский, устн. сообщ.).

Попадались нам мыши-малютки единичными экземплярами. Только близ с. Сухой Карабулак (рис. 5, пункт 5) в группе скирд на зяби недалеко от ручья мы поймали 30/XI и 1/XII 1958 г. 12 зверьков. Однако максимальное число мышей на 100 ловушек (одну скирду) не превышало и здесь 4 экз.

Обыкновенная полевка

Обыкновенная полевка распространена в Нижнем Поволжье повсеместно и везде более или менее обычна. Лишь в глинистых и песчаных полупустынях Заволжья она встречается редко. В правобережье эту полевку мы добывали во всех районах, но наиболее широко распространена и многочисленна она в центральном районе, встречаясь здесь во всех биотопах и преобладая в скирдах над домовою мышью, вторым обычным в этом районе грызуном полей (табл. 6). В центральном районе полевка часто наблюдается в лесных полосах, на опушках лесов, в кустарниках на плакоре. В правобережном южном районе относительное количество и численность обыкновенных полевок

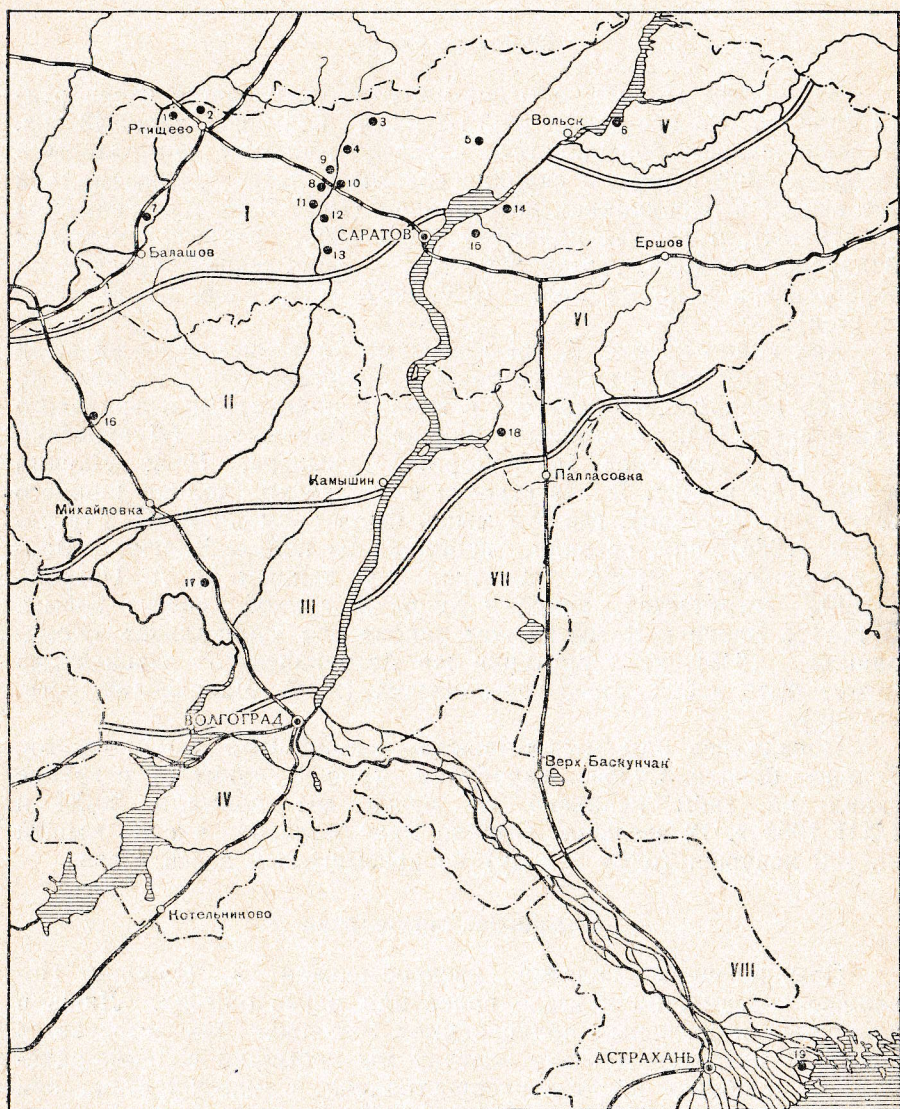


Рис. 5. Схема размещения пунктов вылова мышей-малюток. Обозначения те же, что и на рис. 2

Таблица 6

**Количественное соотношение обыкновенных полевых в отдельных биотопах
в разных ландшафтно-экологических районах (в % от общего числа
выловленных грызунов)**

Биотопы и их разности	Районы Правобережья				Районы Заволжья			
	север- ный	цен- траль- ный	южный	полу- пусты- ный	север- ный	цен- траль- ный	южный	песча- ный
Посевы и жнивье зерновых культур	16,8	21,1	2,2	1,5	—	5,6	(0,0)	—
Пропашные культуры	2,0	7,5	2,2	—	86,0	—	(0,0)	—
Скирды и копны соломы	55,7	68,4	37,3	17,3	67,5	25,8	24,2	(16,0)
Бурьянники	10,8	6,6	6,7	3,2	6,9	7,4	6,8	(0,0)
Лесные полосы и другие искусственные насаждения	4,8	14,2	9,3	1,8	9,9	5,9	(0,0)	(0,0)
Кустарники на плакоре	23,2	46,5	26,6	(3,1)	15,4	(7,9)	—	—
Леса водораздельные и островные	1,8	(6,5)	—	—	7,3	—	—	—
Леса пойменные и байрачные	2,1	13,1	3,9	14,9	4,4	—	—	—
Кустарники у водоемов	9,5	3,0	6,0	22,0	11,7	30,7	42,1	—

везде снижается, а в полупустынном районе она встречается преимущественно во влажных стациях — бурьянниках у водоемов, пойменных и байрачных лесах, в кустарниках близ озер и рек. В скирдах (на полях) она составляет здесь лишь 17,3% от числа выловленных грызунов, хотя в отдельные годы может быть и достаточно многочисленна (Агафонов, 1965). Приуроченность обыкновенных полевых в этом районе (Ергени), главным образом к наиболее влажным участкам степи, отмечали А. А. Лавровский и др. (1951).

В Заволжье полевка наиболее многочисленна в северном районе, причем весьма обычна здесь на полях и в скирдах и часто попадает в кустарниках. По мере продвижения к югу полевки становятся менее многочисленны и, продолжая встречаться в полях, более плотно заселяют кустарники на берегах водоемов, где могут занимать ведущее место, преобладая над лесной и домовый мышами. В центральной и южной частях заволжского южного района она становится крайне редкой и в наиболее влажных стациях (Динесман, Ходашова, 1955). В заволжском песчаном районе мы добывали обыкновенных полевых только единичными экземплярами в заросших песках, при наличии кустарников (тамарикс, джужгун, шелюга), и в скирдах на ашиках.

В Волго-Ахтубинской пойме обыкновенная полевка многочисленна и, наряду с домовый и полевой мышами, является фоновым видом (Петров, 1956; Никитина, Картушин 1958; Бахтигозин, 1962). Встречаясь во всех биотопах поймы, полевки обычно очень плотно заселяют берега озер и ериков, заросшие камышом, рогозом и кустарниками, и куртины камышей вокруг

высыхающих озер. Так, осенью 1967 г. в подобных местах полевки при резко повышенной в пойме численности домовых мышей составляли до 73% от числа выловленных грызунов, причем численность их достигала 30% попадания. Как и домовая мышь, обыкновенная полевка является в Нижнем Поволжье видом-доминантом (Формозов, 1937); значительные подъемы ее численности отмечались здесь неоднократно.

Рыжая полевка

В Нижнем Поволжье проходит участок юго-восточной границы ареала рыжей полевки. В ранее опубликованных статьях мы освещали характерные особенности стационального размещения этой полевки и дали общий очерк этой части границы ареала (Щепотьев, Спицын, 1963, 1965). Сейчас представляется возможным дополнить наши данные и уточнить границы распространения рыжей полевки на территории Нижнего Поволжья.

В 1963 г. полевка была нами поймана близ ст. Солодча (рис. 6, пункт 83) на левом берегу р. Иловли на окраине поселка. Таким образом, дополнен известный участок границы распространения ее в Правобережье вдоль р. Иловли (Лог-Зензеватка). После образования Волгоградского водохранилища сократилось распространение рыжей полевки на левом берегу волжской поймы и, как показали исследования Н. И. Лариной и др. (1968), она сейчас южнее г. Энгельса не встречается.

Южная граница ареала этого вида в Заволжье проводилась нами к востоку от Волги по р. Большой Иргиз до г. Пугачева (с. Малая Таволожка, в 15 км к востоку от г. Пугачева). Н. И. Ларина и др. (1968) проводят ее здесь в этом же направлении, но лишь по правому берегу Большого Иргиза и только до Пугачева, откуда, по их данным, граница поворачивает на северо-восток. Однако нами в 1966—1967 гг. рыжая полевка обнаружена и на левом берегу реки в кустарниках и на опушках пойменного леса в следующих пунктах: Толстовка (6 экз.), Пугачевский дом отдыха (4 экз.) и Старая Порубежка (3 экз.). Г. А. Кондрашкиным (устн. сообщ.) в 1966 г. добывалась в окрестностях с. Сулак и близ устья р. Камелика, левого притока р. Большой Иргиз. Следовательно, южной границей распространения рыжей полевки в Заволжье является долина р. Большой Иргиз к востоку до устья р. Камелика, т. е. до 60 км вверх по реке от г. Пугачева.

Вне лесных стадий рыжая полевка встречалась нам крайне редко (табл. 7). Основными биотопами ее являются пойменные, байрачные и водораздельные леса, кустарники у водоемов (главным образом в поймах рек); в меньшей степени заселяются полевками лесные полосы, преимущественно старые (Щепотьев, 1959, 1967). В этих биотопах в отдельных пунктах и

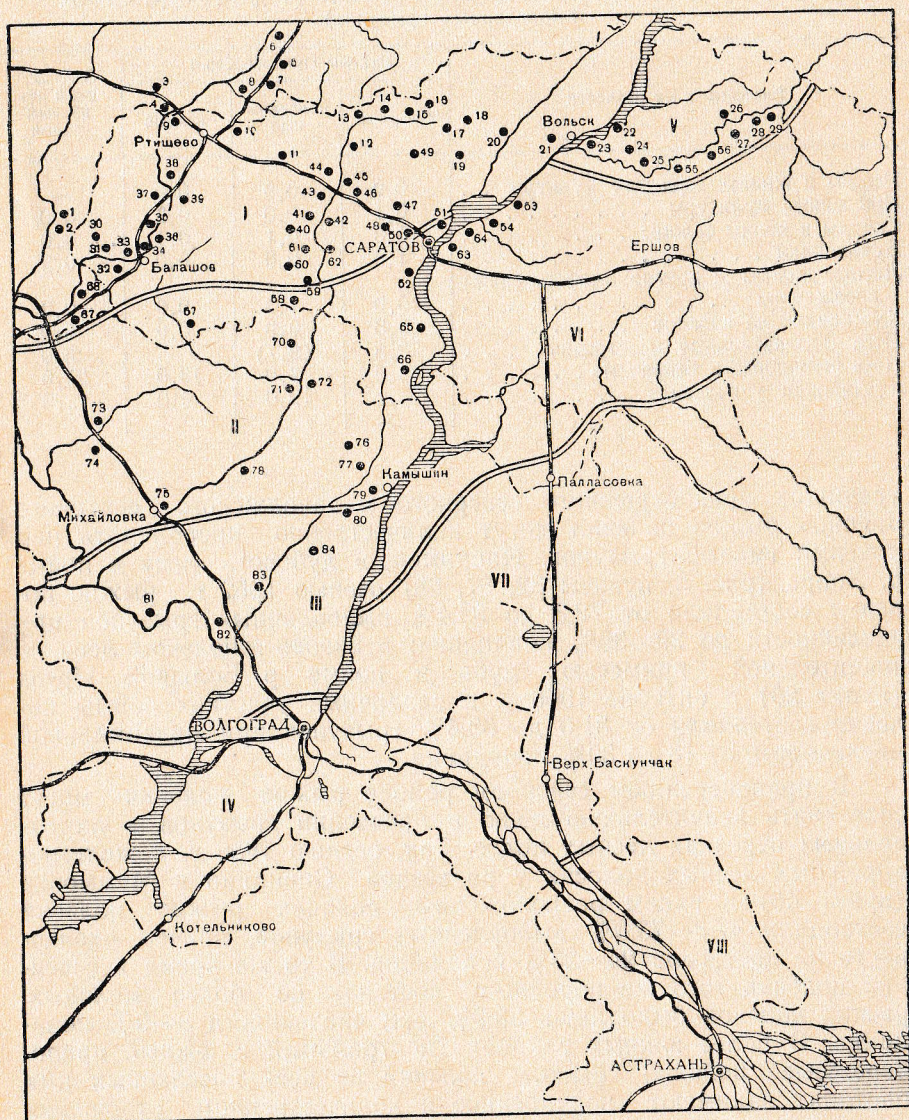


Рис. 6. Схема размещения пунктов вылова рыжих полевок. Обозначения те же, что и на рис. 2

Таблица 7

Количественное соотношение рыжих полевок в отдельных биотопах в различных ландшафтно-экологических районах (в % от общего числа выловленных грызунов)

Биотопы и их разности	Районы Правобережья			Заволжский северный район
	северный	центральный	южный	
Посевы и жнивьё зерновых культур . .	0,0	0,0	0,0	—
Пропашные культуры	0,1	0,0	0,3	0,0
Скирды и копны соломы	0,3	0,1	0,1	0,0
Бурьяники	1,0	0,0	0,0	0,2
Лесные полосы и другие искусственные насаждения	10,0	1,3	0,0	0,0
Кустарники на плакоре	0,8	0,0	0,0	0,0
Леса водораздельные и островные . . .	29,5	(9,7)	—	5,0
Леса пойменные и байрачные	43,8	7,0	13,0	21,6
Кустарники у водоемов	24,1	19,0	0,0	2,2

урочищах правобережного северного и заволжского северного районов рыжие полевки могут количественно преобладать над другими видами грызунов. Например, в дубовом лесу в пойме р. Хопра (рис. 6, пункты 32, 67, 68) осенью 1962 г. рыжие полевки составляли от 72,3 до 83,4% выловленных грызунов при численности до 29—38% попадания; в вязово-тополевоом лесу со значительной примесью дуба в пойме р. Большой Иргиз (пункт 25) в октябре 1966 г. в различных участках поймы полевки составляли от 31,0 до 63,4% грызунов при максимальной численности от 18 до 30% попадания.

В правобережном северном районе рыжие полевки могут составлять значительную долю в населении грызунов и на отдельных отрезках лесных полос. Так, осенью 1956 г. в железнодорожных лесных полосах у разъездов Синицино и Муммовка (пункт 46) в рядом расположенных полосах рыжие полевки составляли 47,3—73,3% выловленных грызунов, причем численность их достигала 24—33% попадания. В то же время в соседних полосах того же породного состава, но более молодых, рыжих полевек было лишь 33,3% при численности 3—9% попадания. В более южных районах (центральный и южный правобережные районы) рыжие полевки во всех населенных ими биотопах занимают подчиненное в количественном отношении место, хотя иногда в пойменных лесах и кустарниках у водоемов могут не уступать в численности другим, совместно обитающим, видам (полевой или лесной мышам). Заметные увеличения численности рыжих полевек наблюдались в отдельные годы в правобережном северном районе, но носили, как правило, локальный характер.

Серый хомячок

В Правобережье серый хомячок распространен повсеместно и встречается во всех биотопах, в том числе и лесных. В лесах он добывался только на опушках, в лесных же полосах хомячки попадались в ловушки как на опушках, так и в средней части полос. С продвижением к югу удельный вес серых хомячков в населении грызунов и их численность возрастают (табл. 8). В правобережном полупустынном районе серый хо-

Таблица 8

**Количественное соотношение серых хомячков в отдельных биотопах
в различных ландшафтно-экологических районах (в % от общего числа
выловленных грызунов)**

Биотопы и их разности	Районы Правобережья				Заволж- ский пес- чаный рай- он
	северный	центральный	южный	полупус- тынный	
Посевы и жнивьё зерновых культур	12,0	8,7	23,9	29,6	—
Пропашные культуры	4,3	3,2	1,9	—	—
Скирды и копны соломы	0,9	0,5	1,5	1,8	(0,0)
Бурьянники	12,6	4,6	3,1	5,0	(0,0)
Лесные полосы и другие искус- ственные насаждения	5,1	3,1	4,3	13,9	(80,0)
Кустарники на плакоре	8,5	6,9	1,3	(3,1)	—
Леса водораздельные и остров- ные	0,4	(3,2)	—	—	—
Леса пойменные и байрачные . .	0,1	0,9	0,6	3,4	—
Кустарники у водоемов	0,5	0,5	1,6	4,4	—

мячок наряду с домовою мышью и отчасти обыкновенной полевкой является обычным видом на полях и в лесных полосах. В последних в летние месяцы серые хомячки иногда преобладают над домовыми мышами, плотно заселяющими полосы в основном в процессе осенних перемещений (Щепотьев, 1957).

В Заволжье, как нами было указано выше (Щепотьев, 1965, 1966 а, 1969), серый хомячок встречается только в Волго-Уральских песках (Заволжский песчаный район) и вдоль Волго-Ахтубинской поймы к северу до границ Астраханской обл. (с. Капустин Яр; рис. 7). В заволжском песчаном районе мы добывали серых хомячков единичными экземплярами в заросших, главным образом мелкобугристых, песках, искусственных лесных посадках на припойменных террасах, а в пойме — в бурьянниках на плантациях и садах. Численность их обычно не превышает 3—5% попадания в ловушки.



Рис. 7. Схема размещения пунктов вылова серых хомячков. Обозначения те же, что и на рис. 2

Хомячок Эверсмманна

Особенности распространения хомячка Эверсмманна в Заволжье описаны нами ранее (Щепотьев, 1965, 1966а, 1970). Пункты, где в последние годы мы добывали этих хомячков, не выходят на юге за пределы очерченных границ (Щепотьев, 1970, карта и список пунктов вылова); самые южные пункты их вылова — окрестности сел Пироговки и Золотухи Харабалинского района Астраханской обл. Мы указывали (1970), что далее к югу хомячки Эверсмманна (по одному экземпляру) были добыты только дважды: в 1946 г. в заросших песках на берегу р. Берекет близ совхоза Аксарайский и в 1952 г. в песках же в районе пос. Исиkey, что в 35 км к северу от с. Малый Арал (Н. Н. Тропин, устн. сообщ.) и более не встречались. Интересно отметить также, что в окрестностях пос. Новый Уштаган (соседний Денгизский район Гурьевской обл.), где в 1955—1956 гг. хомячок Эверсмманна отлавливался Н. А. Мокриевичем (1965), в последующие годы, несмотря на тщательные поиски, он обнаружен не был (И. А. Бахтигозин, устн. сообщ.).

Таким образом, в Заволжье хомячок Эверсмманна распространен только в степной части (все заволжские ландшафтно-экологические районы за исключением Заволжского песчаного).

Таблица 9

Количественное соотношение хомячков Эверсмманна в отдельных биотопах в различных ландшафтно-экологических районах (в % от общего числа выловленных грызунов)

Биотопы и их разности	Районы Заволжья		
	северный	центральный	южный
Посевы и жнивьё зерновых культур	—	37,9	(75,0)
Пропашные культуры	0,0	—	(35,7)
Скирды и копны соломы	0,8	1,0	1,8
Бурьянники	3,8	3,4	14,0
Лесные полосы и другие искусственные насаждения	2,1	1,5	(21,5)
Кустарники на плакоре	0,0	(0,0)	—
Леса водораздельные и островные	1,0	—	—
Леса пойменные и байрачные	0,0	—	—
Кустарники у водоемов	0,0	0,9	0,3

В табл. 9 приведены данные о стациональном размещении хомячка Эверсмманна в заволжских районах. Он обычен на непахашах, посевах (особенно на межах и вдоль полевых дорог), в бурьянниках и редок на опушках лесных полос и островных лесов. В Волго-Ахтубинской пойме мы встречали хомячков Эверсмманна единичными экземплярами и лишь в бурьянниках на притеррасных неорошаемых участках.

ЗНАЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ БИОТОПОВ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ГРЫЗУНОВ В ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАЙОНАХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Все виды грызунов, распространение и стацимальное размещение которых рассматривается в настоящем очерке, встречаются в большинстве биотопов лишь в правобережном северном районе. По мере продвижения к югу, как в Правобережье, так и в Заволжье, число видов в отдельных биотопах, а также и в районах в целом сокращается. Одновременно с определенной закономерностью происходит постепенная смена доминирующих видов и соответственно изменяется их численность.

На полях (посевы зерновых и пропашных культур, скирды соломы) в правобережном северном районе встречаются 7 видов мышевидных грызунов, причем доминирующими являются обыкновенная полевка, домовая и полевая мыши. В центральном и южном правобережном районах полевые мыши перестают встречаться на посевах зерновых культур (поэтому становятся крайне редки в скирдах) и наблюдаются главным образом на посевах пропашных культур (кукуруза, сахарная свекла). В правобережном полупустынном районе состав грызунов полей представлен лишь 4 видами, из которых постоянны три — домовая мышь, обыкновенная полевка и серый хомячок; лесная мышь отмечена только в скирдах, расположенных близ полос. Серый хомячок, относительно редко добывавшийся на полях в северных районах, здесь становится обычным и иногда более многочисленным, чем обыкновенная полевка.

Аналогичная смена видов происходит на полях и в заволжских районах, где обыкновенная полевка в более южных районах также уступает первое место домовой мыши, содоминантом которой становится хомячок Эверсмманна. В северном и центральном заволжских районах на полях нами вылавливались 4 вида — обыкновенная полевка, домовая и лесная мыши и хомячок Эверсмманна; в южном районе лесные мыши на полях встречены не были. В заволжском песчаном районе, где посевы почти не производятся, наблюдались в скирдах соломы лишь домовые мыши и очень редко обыкновенные полевки.

В бурьянниках в правобережном северном районе доминируют домовые мыши, содоминанты которых — полевые и лесные мыши; значительную роль играют обыкновенные полевки и серые хомячки. Здесь же могут быть встречены и остальные виды. В более южных районах Правобережья количество домовых мышей в бурьянниках увеличивается и в полупустынном районе они становятся в этом биотопе фоновым видом. Лесные мыши в центральном и южном районах остаются содоминантами, а остальные виды занимают подчиненные места. Рыжая полевка и малютка здесь нам не встречались. В полупустынном правобережном районе в бурьянниках обычен серый

хомячок; лесные мыши единичны, также редки полевые мыши и обыкновенные полевки. При этом последние три вида встречались в бурьянниках преимущественно близ водоемов (на орошаемых плантациях).

В Заволжье в северном районе преобладали в бурьяниках лесные мыши (данные, главным образом, за 1966 и 1967 гг.). Соотношение видов в центральном и южном заволжских районах подобно тому, что мы наблюдаем в соответствующих районах Правобережья: доминируют домовые мыши, содоминантом, особенно близ водоемов, является лесная мышь. Кроме них здесь еще встречаются обыкновенная полевка и хомячок Эверсмана.

В лесных полосах, в которых в северном, центральном и южном правобережных районах отмечены все виды (исключая в южном районе рыжую полевку), а в полупустынном районе сохраняется 5 видов, четко прослеживается постепенная, в зависимости от района, смена доминирующего вида. В северном районе доминантом является лесная, содоминантом — полевая мышь; в полупустынном районе доминирует домовая мышь, лесная же делит второе место с серым хомячком, иногда значительно уступая ему в количестве и численности (Щепотьев, 1967).

В заволжских северном и центральном районах в лесных полосах преобладают лесные мыши, на втором месте находятся домовые. Последние доминируют иногда в центральном районе во время осенних перемещений. В южном районе, в немногочисленных здесь полосах, наблюдались главным образом домовые мыши и хомячки Эверсмана; единичные экземпляры лесных мышей добывались в лесных полосах лишь в северо-восточной части района.

Водораздельные леса, на плакоре, есть только в правобережном северном районе. Ведущая роль в населении грызунов принадлежит здесь желтогорлой мыши и рыжей полевке. Реже, преимущественно на опушках и полянах, встречаются лесная и полевая мыши; обыкновенная полевка, домовая мышь и серый хомячок здесь единичны. В правобережном центральном и заволжском северном районах леса на плакоре представлены редкими островами среди полей или на склонах сыртов. В этих лесах доминируют лесные мыши; рыжие полевки и полевые мыши редки, увеличивается количество домовых мышей и обыкновенных полевков. На опушках таких лесов в правобережном центральном районе встречается серый хомячок, в заволжском северном изредка — хомячок Эверсмана.

В пойменных и байрачных лесах в правобережном районе роль доминанта играет рыжая полевка, содоминантами которой, в зависимости от деталей местных условий, бывают лесная, желтогорлая или полевая мыши. В более южных

районах роль доминирующего вида переходит к лесной мыши; ее содоминантом в полупустынном районе становятся домовая мышь и обыкновенная полевка. В заволжском северном районе ведущий вид в пойменных лесах — лесная мышь, второе место занимает рыжая полевка.

В кустарниках у водоемов (близ степных рек, озер и водохранилищ) сочетаются условия, удовлетворяющие в определенной степени экологические потребности как влаголюбивых лесных видов, так и видов полей и лесных опушек. В правобережном северном районе здесь преобладают три вида — лесная и полевые мыши и рыжая полевка. Лесная мышь сохраняет доминирующее положение в центральном и южном районах Правобережья. Количество рыжих полевок и полевых мышей в центральном районе снижается (в южном районе рыжих полевок в этом биотопе уже нет), а в число содоминантов входит домовая мышь. В полупустынном правобережном районе ведущее положение занимает домовая мышь, содоминантом которой становится обыкновенная полевка; лесная мышь сохраняет лишь третье место.

В Заволжье в кустарниках у водоемов лесная мышь доминирует лишь в северном районе, где ее содоминанты — домовая мышь и обыкновенная полевка; рыжая полевка встречается здесь редко. В центральном и южном заволжских районах в этом биотопе (исключая единичные находки хомячка Эверсмана) встречаются три вида: лесная и домовая мыши и обыкновенная полевка. Причем в центральном районе их значение здесь равновелико, в южном же районе домовая мышь уступает первое место лесной мыши и полевке.

* *
*

Как видно из изложенного, широко распространенными видами являются лишь домовая мышь и обыкновенная полевка, которые встречаются, в большем или меньшем количестве, во всех обследованных биотопах в каждом из ландшафтно-экологических районов. К таким видам могут быть отнесены также серый хомячок в Правобережье и хомячок Эверсмана в Заволжье. Остальные виды — рыжая полевка, полевая, желтогорлая и, в определенной степени, лесная мыши связаны в большинстве районов с экстра- или интразональными, главным образом с лесными влажными, биотопами, что определяет возможности их проникновения в южные районы, своеобразие и известную неустойчивость южных границ их распространения в Нижнем Поволжье.

AN OUTLINE OF THE DISTRIBUTION AND STATIONAL LOCATION
OF SOME MURIFORM RODENTS IN THE LOWER VOLGA REGION

Summary

Using material collected during 1951—1968 as well as other sources the author defines with more precision the southern and south-eastern boundaries of the range of *Apodemus Sylvaticus* L., *A. flavicollis* Melch., *A. agrarius* Pall., and *Clethrionomys glareolus* Schreb. in the Lower Volga region, and the northern boundary of the range of *Cricetulus migratorius* Pall. in the Transvolga region. Data are given on the specific features of the stational location of these species as well as of *Mus musculus* L., *M. arvalis* Pall., *A. evermanni* Brandt and *M. minutus*, and on the use of different biotopes by these rodents depending on landscape-ecological condition. The importance of such biotopes as forest belts, flood plain forests and small forests in steppe ravines, shrubs near bodies of water, for a southward expansion of the range of hydrophilous species and species associated with arboreal vegetation (*C. glareolus*, *A. flavicollis* and *A. sylvaticus*) is discussed.

ЛИТЕРАТУРА

Абрамов В. А. К вопросу размещения и численности грызунов засушливой зоны Восточного Предкавказья под воздействием современной агротехники. «Мат-лы к конф. по вопросам зоогеографии суши». Тез. докл. Алма-Ата, 1960.

Агафонов А. В. Экологический очерк грызунов юга Волгоградской области и меры борьбы с ними в связи с интенсивным развитием земледелия. Автореф. канд. дисс. Саратов, 1965.

Агафонов А. В. и др. Сравнительная оценка некоторых методов учета численности мелких мышевидных грызунов. «Тр. Ростовск.-на-Дону гос. науч.-исслед. противочумн. ин-та», 1959, т. XVI.

Бажанов В. С. Из работ по изучению млекопитающих Юго-Восточных степей бывшей Самарской губернии. «Средне-Волжская краевая станция заш. растений, бюлл. за 1926—1928 гг.». Самара, 1930.

Барабаш-Никифоров И. И. Звери юго-восточной части Черноземного центра. Воронеж, 1957.

Бахтигозин И. А. Влияние паводков и апрельско-майских осадков на осеннюю численность мелких мышевидных грызунов в Волго-Ахтубинской пойме. «Зоол. журн.», 1962, т. 41, вып. 7.

Башенина Н. В. Вредные и полезные млекопитающие зоны каштановых почв Поволжья. В кн.: «Полезашитное лесоразведение на каштановых почвах», вып. 1. Изд-во МГУ, 1961.

Башенина Н. В. Грызуны — вредители лесных посадок Сталинградской области. «Зоол. журн.», 1950, т. 29, вып. 3.

Башенина Н. В. и др. Грызуны—вредители садов и огородов, 2-е изд. Изд-во МГУ, 1961.

Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР. М., «Просвещение», 1965.

Богданов М. П. Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Средней и Нижней Волги. «Тр. О-ва естествоисп. при Казанск. ун-те», 1871, т. 1, отд. 1.

Варшавский С. Н., Гарбузов В. К. Распространение и стадии лесной мыши в полупустынной зоне и пустыне Северного Приаралья. «Первое Всес. совещ. по млекопитающим». Тез. докл., ч. 1. Изд-во МГУ, 1961.

Волчанецкий И. Б. О формировании фауны птиц и млекопитающих молодых полесазитных полос в засушливых районах Левобережной Украины. «Уч. зап. Харьковск. гос. ун-та», 1952, т. 44.

Гептнер В. Г., Морозова-Турова Л. Г., Цалкин В. М. Вредные и полезные звери районов полесазитных насаждений. Изд-во МГУ, 1950.

Гладкина Т. С. О распространении некоторых грызунов в Северном Казахстане. «Зоол. журн.», 1966, т. 45, вып. 6.

Громов И. М. и др. Млекопитающие фауны СССР, ч. 1. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1963.

Груздев В. В. Структура населения мышевидных грызунов в степях юга Приволжской возвышенности в год высокой численности. «IV межвуз. зоогеогр. конференция». Тез. докл. Одесса, 1966.

Давидович В. Ф. Зоогеографическое районирование Саратовской области и распределение численности мышевидных грызунов. «Первое Всес. совещ. по млекопитающим». Тез. докл., ч. 1. Изд-во МГУ, 1961.

Давидович В. Ф. Фауна млекопитающих и динамика численности некоторых грызунов в Саратовской области. «Зоол. журн.», 1964, т. 43, вып. 9.

Демяшев М. П. Видовой состав и распространение диких млекопитающих в Уральской области. «Мат-лы Юбил. конф. Уральск. противочумн. станции, 1914—1964 гг.» Уральск, 1964.

Динесман Л. Г., Ходашова К. С. Грызуны — вредители лесных культур в глинистой полупустыне Северо-Западного Прикаспия. «Тр. Ин-та леса АН СССР», 1955, т. 25.

Елпатьевский В. С., Ларина Н. И., Голикова В. Л. Млекопитающие Саратовской области. «Уч. зап. Саратовск. гос. ун-та», вып. биол., 1950, т. 26.

Елпатьевский В. С., Ларина Н. И., Голикова В. Л. Видовой состав и экологическое размещение лесных и степных грызунов на трассе государственной лесной полосы Саратов—Камышин. «Уч. зап. Саратовск. гос. ун-та», вып. биол., 1952, т. 29.

Калабухов Н. И. Особенности размещения грызунов и методика учета их численности в полосе ильменей на правом берегу Волги. В кн.: «География населения наземных животных и методы его изучения». М., Изд-во АН СССР, 1959.

Калабухов Н. И. и др. Сезонные изменения распределения и численности грызунов на бэровском бугре в ильменной подзоне правобережья Волги. В кн.: «Сборник трудов Астраханской противочумной станции», вып. 1. Астрахань, 1955.

Камнев П. И. и др. Особенности зонального размещения поселений грызунов в Копет-Даге. «Тез. докл. III Всес. совещ. по зоогеогр. суши». Ташкент, 1963.

Карасева Е. В. Материалы к познанию географического распространения и биологии некоторых видов мелких млекопитающих Северного и Центрального Казахстана. «Тр. МОИП», 1963, т. 10.

Кондрашкин Г. А. Основные черты экологии водяных крыс (*Arvicola terrestris* L.) дельты Волги. «Тр. Научн. конф., посвящ. 25-летию юбилею Ин-та «Микроб». Саратов, 1948.

Кондрашкин Г. А. и др. Роль биоценотических группировок млекопитающих и их эктопаразитов в поймах степных рек Волго-Уральского междуречья в формировании участков природной очаговости туляремии. «Мат-лы Научн. конф. «Туляремия и сопутствующие инфекции». Омск, 1965.

Критская Т. И. Грызуны Доно-Цимлянского песчаного массива, их хозяйственное значение и борьба с ними. Автореф. канд. дисс. Ростов-на-Дону, 1956.

Кузнецов Б. А. Млекопитающие Казахстана. Изд-во МОИП, 1948.

Кучерук В. В. Степной фаунистический комплекс млекопитающих и его место в фауне Палеарктики. В кн.: «География населения наземных животных и методы его изучения». М., Изд-во АН СССР, 1959.

Лавровский А. А. Об эпизоотологическом значении смешанных поселений грызунов на стыке ландшафтов коренного берега и молодой приморской равнины. «Зоол. журн.», 1964, т. 43, вып. 1.

Лавровский А. А., Миронов Н. П., Резинко Д. С. Видовой состав, распространение и численность грызунов Ергеней в местах закладки государственных лесополос. «Зоол. журн.», 1951, т. 30, вып. 1.

Ларина Н. И. и др. Видовой состав и распространение млекопитающих. В кн.: «Вопросы биогеографии Среднего и Нижнего Поволжья». Саратов, 1968.

Ларина Н. И., Гурылева Г. М. Эколого-фаунистические комплексы млекопитающих. В кн.: «Вопросы биогеографии Среднего и Нижнего Поволжья». Саратов, 1968.

Мальчевский А. С. Причины концентрации позвоночных животных в полевых полосах. «Вестн. Ленингр. ун-та», 1947, № 10.

Мельниченко А. Н. Полевые полосы и размножение животных, полезных и вредных для сельского хозяйства. Изд-во МОИП, 1949.

Миронов Н. П. Видовой состав и экологическое размещение грызунов Северо-Западного Прикаспия. «Тр. Ростовск.-на-Дону гос. научн.-исслед. противочумн. ин-та», 1945, т. 4.

Мокриевич Н. А. Эколого-физиологические особенности хомяка Эверсмана (*Cricetus evermanni* Br.) и серого хомячка (*Cricetulus migratorius* Pall.) в условиях Волжско-Уральских песков. «Зоол. журн.», 1965, т. 44, вып. 5.

Нагорнов К. И. Мышевидные грызуны Пензенской области и меры борьбы с ними в местах их зимних концентраций. Автореф. канд. дисс. Саратов, 1964.

Никандрова О. Л. Влияние Цимлянского водохранилища на видовой состав и численность грызунов. «Тр. Ростовск.-на-Дону научн.-исслед. противочумн. ин-та», 1959, т. 14.

Никитина Н. А., Картушин П. А. Мелкие млекопитающие Волго-Ахтубинской поймы. В кн.: «Вопросы эпидемиологии и профилактики туляремии». М., Медгиз, 1958.

Оболенский С. И. Грызуны правого берега Нижней Волги. «Мат-лы к позн. фауны Нижнего Поволжья», вып. 1. Саратов, 1927.

Окулова Н. М. Ландшафтные особенности фауны позвоночных животных на северной окраине Волго-Уральских песков. «Зоол. журн.», 1963, т. 42, вып. 6.

Орлов Е. И., Кайзер Г. А. Охотпромысловое значение Приерусланских песков АССР немцев Поволжья. «Уч. зап. Саратовск. гос. ун-та», 1933, т. 10, вып. 2.

Петров П. А. Видовой состав и экологическое размещение грызунов Волго-Ахтубинской поймы. «Тр. Ростовск.-на-Дону гос. научн.-исслед. противочумн. ин-та», 1956, т. 11.

Петров П. А. К экологии полевой мыши в Волго-Ахтубинской пойме. В кн.: «Грызуны и их эктопаразиты». Саратов, 1968.

Петров П. А., Павлов В. Д., Симановский В. Л. О формировании группировок животных на обсохшем северо-западном побережье Каспийского моря. «Зоол. журн.», 1963, т. 42, вып. 7.

Петров П. А., Рожков А. А. Опыт стационарного наблюдения за жизнедеятельностью мелких мышевидных грызунов Волго-Ахтубинской поймы. «Зоол. журн.», 1963, т. 42, вып. 3.

Ралль Ю. М. Млекопитающие Волжско-Уральских песков. «Вестн. микробиол., эпидемиол. и паразитологии», 1935, т. 14, вып. 1.

Руковский Н. Н. Новые данные о распространении лесной мыши. «Природа», 1948, № 4.

Свириденко П. А. Распространение, питание и эпидемиологическое значение полевой мыши. ДАН СССР, 1944, т. 42, № 2.

Свириденко П. А. Про поширення і загибель польової миші *Apodemus agrarius* Pall. «Тр. Ін-ту зоол. АН УРСР», 1949, т. 2.

Семенов Н. С., Синичкина А. А., Тропин Н. Н. Многолетние колебания численности мышевидных грызунов в Волго-Ахтубинской пойме. В кн.: «Грызуны и борьба с ними», вып. 4. Саратов, 1955.

Синичкина А. А. Видовой состав и численность грызунов в защитных лесных полосах на правом берегу Саратовской области. В кн.: «Грызуны и борьба с ними», вып. 4. Саратов, 1955.

Строганова А. С. Фауна млекопитающих орошаемых земель и лесных насаждений Валуйской опытно-мелиоративной станции. (Сталинградской области). «Тр. ЗИН АН СССР», 1952, т. 11.

Строганова А. С. Млекопитающие степного и полупустынного Заволжья. «Тр. ЗИН АН СССР», 1954, т. 16.

Татаринов К. А. О древности лесостепи и истории териофауны Подольи-Прикарпатья в неогене и антропогене. «Мат.-лы зоол. совещ. по проблеме «Биол. основы реконстр., рацион. использов. и охраны фауны южной зоны европейской части СССР». Кишинев, 1965.

Тропин Н. Н. и др. Влияние необычных условий зимы 1954/55 г. и весны 1955 г. на некоторых грызунов Астраханской области. В кн.: «Грызуны и борьба с ними», вып. 6. Саратов, 1959.

Тупикова Н. В. Экология домовых мышей средней полосы СССР. В сб.: «Фауна и экология грызунов», вып. 2. Изд-во МОИП, 1947.

Фенюк Б. К. Массовое размножение мышевидных грызунов на Юго-Востоке РСФСР в 1937 году. В кн.: «Грызуны и борьба с ними», вып. 1. Саратов, 1941.

Феоктистов А. З., Чипанин В. И., Черных П. А. Стации переживания полевых мышей, как микроочаг клещевого энцефалита в Хабаровском крае. «Докл. Иркутск. противочумн. ин-та», вып. 3. Хабаровск, 1962.

Физико-географические районы Нижнего Поволжья (материалы по физ.-геогр. районированию СССР для целей сельского хозяйства). Саратов, 1961.

Флинт В. Е. К вопросу о структуре ареала и типах поселений некоторых мышевидных грызунов в Северном Казахстане. «Бюлл. МОИП», отд. биол., 1958, т. 63, вып. 6.

Флинт В. Е., Чугунов Ю. Д., Смирин В. М. Млекопитающие СССР, М., «Мысль», 1965.

Формозов А. Н. Программа и методика работ наблюдательных пунктов по учету мышевидных грызунов в целях прогноза их массового появления. «Уч. зап. МГУ», 1937, т. 11.

Формозов А. Н. Животный мир. В кн.: «Казахстан (общая физ.-геогр. характеристика)». М., Изд-во АН СССР, 1950.

Формозов А. Н. Изменения природных условий степного юга Европейской части СССР за последние сто лет и некоторые черты современной фауны степей. В кн.: «Исследования географии природных ресурсов животного и растительного мира». М., Изд-во АН СССР, 1962.

Ходашова К. С. Природная среда и животный мир глинистых полупустынь Заволжья. М., Изд-во АН СССР, 1960.

Чернов Ю. И. Географическая зональность и животный мир суши. Сообщ. 1. «Зоол. журн.», 1968, т. 47.

Шевченко В. Л. Некоторые экологические особенности мышевидных грызунов в Западном Казахстане в связи с их эпизоотологическим значением. В сб.: «Вопросы экологии», т. 6. М., «Высшая школа», 1962.

Щепотьев Н. В. Мышевидные грызуны железнодорожных снегозащитных лесных полос Нижнего Поволжья. В кн.: «Грызуны и борьба с ними», вып. 5. Саратов, 1957.

Щепотьев Н. В. Рост численности мелких мышевидных грызунов на территории Нижнего Поволжья осенью и зимой 1956/57 года. В кн.: «Грызуны и борьба с ними», вып. 6. Саратов, 1959.

Щепотьев Н. В. К методике картирования численности и размещения мелких мышевидных грызунов (на примере Сталинградской области). «Вопр. организ. и методы учета ресурсов фауны назем. позвоночных». Тез. докл. Изд. МОИП, 1961.

Щепотьев Н. В. Эпизоотологическое значение весеннего подъема численности мелких мышевидных грызунов в природных очагах туляремии. «Зоол. журн.», 1962, т. 41, вып. 3.

Щепотьев Н. В. Некоторые особенности распространения отдельных видов мышевидных грызунов у южных границ их ареалов в Нижнем Поволжье. «Мат-лы зоол. совещ. по проблеме «Биол. основы реконстр., рацион. использов. и охраны фауны южной зоны европейской части СССР». Кишинев, 1965.

Щепотьев Н. В. О южной границе ареала полевой мыши в Волго-Уральском междуречье. «Бюлл. МОИП», отд. биол., 1966, т. 66, вып. 5.

Щепотьев Н. В. Особенности распространения серого и эверсманнова хомячков в Волго-Уральском междуречье. «IV межвуз. зоогеогр. конференция». Тез. докл. Одесса. 1966а.

Щепотьев Н. В. Распространение мышевидных грызунов в лесных поло-
сах Нижнего Поволжья. В кн.: «Экология млекопитающих и птиц». М., «Нау-
ка», 1967.

Щепотьев Н. В. ~~Особенности распространения~~ *О границах ареалов* серого и эверсманнова хомячков в Волго-Уральском междуречье. В сб.: «Фауна и экология грызунов», вып. 9. Изд-во МГУ, 1970.

Щепотьев Н. В., Спицын Н. А. Особенности стациального размеще-
ния рыжей полевки у южных границ ее ареала в Нижнем Поволжье. «Тез. докл.
III Всес. совещ. по зоогеогр. суши». Ташкент, 1963.

Щепотьев Н. В., Спицын Н. А. Опыт картирования размещения и
численности вида на границах ареала (рыжая полевка *Clethrionomys glareolus*
Schreb. в Нижнем Поволжье). «Зоол. журн.», 1965, т. 44, вып. 1.

Kucheruk V. V. Synanthropic rodents and their significance in the trans-
mission of infections. «Theoretical questions of natural foci of diseases». «Procee-
dings of a Symposium». Czechoslovak Academy of Sciences, 1965.