

Научная статья  
УДК 599.323, 599.363  
DOI: 10.18101/2542-0623-2024-1-50-57

**НАСЕЛЕНИЕ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ОСТРОВНЫХ  
И ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОЗЕРА ЧАНЫ  
(БАРАБИНСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ)**

**И. В. Моролдоев, С. А. Абрамов, Ю. Н. Литвинов**

© **Моролдоев Игорь Викторович**  
кандидат биологических наук  
igmor@list.ru

© **Абрамов Сергей Александрович**  
кандидат биологических наук  
gterio@gmail.com

© **Литвинов Юрий Нарциссович**  
доктор биологических наук  
litvinov@eco.nsc.ru

Институт систематики и экологии животных СО РАН  
Россия, 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11

**Аннотация.** В статье описана оценка видового состава и численности мелких млекопитающих, обитающих в северной части оз. Чаны, что находится в центральной части Барабинской низменности. Выявлено, что естественный растительный покров территории характерен для лесостепи и является наиболее привлекательным для обитания грызунов. На четырех островах и прибрежных территориях северной части озера Чаны (Центральная Бараба) изучено разнообразие фауны и населения мелких млекопитающих. Из отмеченных шести видов на островах наиболее многочисленна красная полевка, а на прибрежных территориях — полевая мышь. Численность мелких млекопитающих значительно варьирует на разных островах и разных учетных площадках в зависимости от типа биотопа. Наиболее высокая численность характерна для местообитаний с лесной и кустарниковой растительностью как на «материке», так и на островах.

**Ключевые слова:** мелкие млекопитающие, Барабинская низменность, озеро Чаны, мышевидные грызуны, островные популяции.

**Благодарности**

Работа проведена в рамках выполнения Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук FWGS-2021-0002, а также при поддержке ООО «Бухта Лазурная».

**Для цитирования**

Моролдоев И. В., Абрамов С. А., Литвинов Ю. Н. Население мелких млекопитающих островных и прибрежных территорий озера Чаны (Барабинская низменность) // Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia. 2024. № 1(27). С. 50–57. DOI: 10.18101/2542-0623-2024-1-50-57

Изучение изменения фауны, многолетних динамических процессов в населении островных сообществ и популяций мелких млекопитающих позволяет выявить трансформации, происходящие в последние годы в островных экосистемах в связи с природно-климатическими и антропогенными факторами [Литвинов и др., 2012].

Район исследования расположен в северной части оз. Чаны, в центральной части Барабинской низменности, административно относится к Барабинскому району Новосибирской области. Барабинской низменностью принято называть часть Западно-Сибирской равнины между Васюганскими болотами на севере, Кулундинской степью на юге, Прииртышским увалом на западе и р. Обью на востоке [Сообщества... 1978]. Абсолютные высоты района исследований колеблются от 114 до 125 м над ур. м. Территория относится к лесостепной зоне Западной Сибири, с континентальным климатом степей и лесостепей умеренной зоны, теплым летом и холодной зимой, максимумом выпадения осадков в летний период и недостаточной в целом увлажненностью [Селегей, 2015]. В системе геоботанического районирования [Куминова и др., 1963] обследованные ключевые участки относятся к Чановскому лесостепному округу, который по характеристикам ценоотического разнообразия и пространственной структуры растительного покрова типичен для лесостепи Западной Сибири. Естественный растительный покров территории характерен для лесостепи и представлен преимущественно луговыми степями и остепненными лугами, занимающими склоны и выровненные участки грив, в сочетании с березовыми колками [Королук, Куприянов, 2005].

Полевые исследования проведены в третьей декаде мая и во второй половине августа 2023 г. на четырех островах северной части озера Чаны (Кораблик, Черемухов, Сергин и Шулдиков), а также на прилегающих прибрежных территориях (полуостров Басов, окрестности с. Квашнино и турбазы «Бухта Лазурная»). На острове Шулдиков учет мелких млекопитающих проведен в двух основных биотопах: березовом лесу (колке), расположенном вдоль береговой линии, и на безлесном участке злаково-разнотравной степи на гриве. На остальных островах ввиду их небольшого размера отдельные биотопы не выделялись, а учет проводился в целом для острова. Исследования прибрежных территорий проведены в березовых лесах (колках) с подлеском из шиповника и черемухи и разнотравно-злаковым травяным покровом и примыкающим к ним участком луговой растительности (окрестности с. Квашнино и полуостров Басова), а также в кустарниковых зарослях в понижениях рельефа по берегу залива с участками лугово-степной растительности (окрестности турбазы «Бухта Лазурная»). Схема района исследований приведена на рисунке 1.

Для оценки видового состава и численности мелких млекопитающих использованы стандартные методы учета при помощи живоловушек [Карасева и др., 2008; Шефтель, 2018]. В пределах каждой учетной площадки закладывались линии ловушек с расстоянием ~7,5 м между ними, проверка проводилась два раза в день. Всего отработано 2213 ловушко-суток (1 249 лов.-сут. в мае и 964 лов.-сут. в августе 2023 г.), отловлено 188 особей мелких млекопитающих, относящихся к 6 видам.

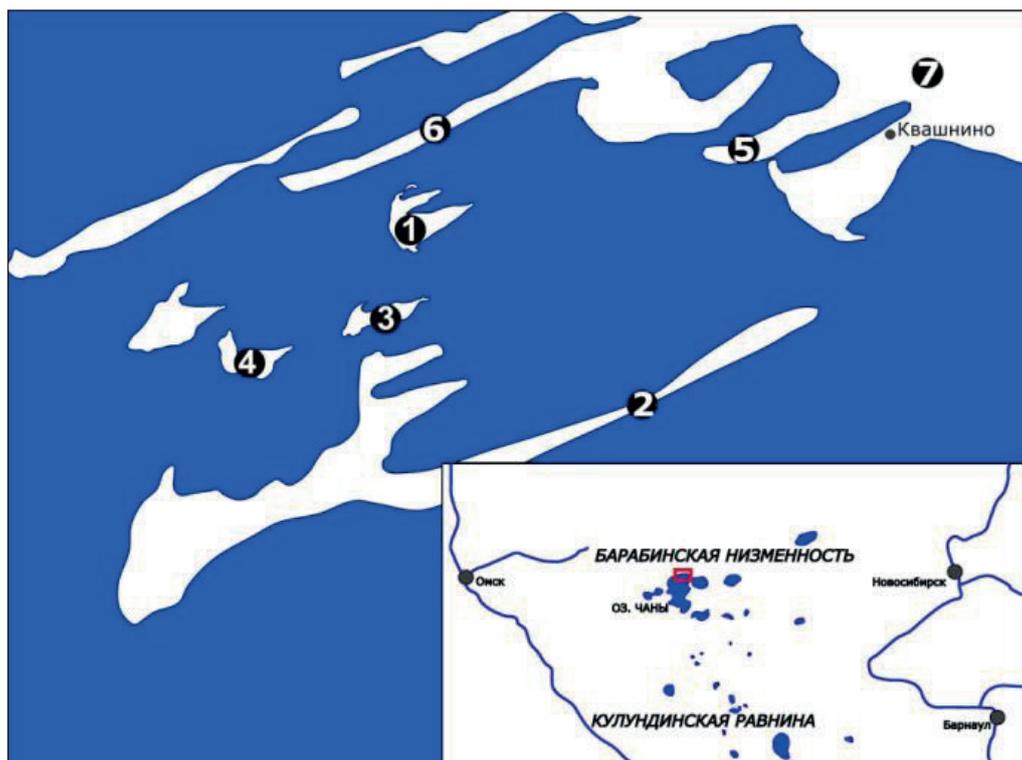


Рис. 1. Карта северной части оз. Чаны

Красным прямоугольником на вставке показано расположение района исследований в Барабинской низменности. Учетные территории: 1 — остров Кораблик; 2 — остров Шулкиков; 3 — остров Сергин; 4 — остров Черемухов; 5 — окр. турбазы «Бухта Лазурная»; 6 — полуостров Басов; 7 — окр. с. Квашнино

**Видовое разнообразие мелких млекопитающих.** По литературным данным [Максимов, 1959], на исследуемой территории возможно обитание 19 видов мелких млекопитающих (7 видов насекомоядных и 12 видов грызунов). В районе с. Квашнино ранее были отмечены 3 вида бурозубок и 7 видов грызунов [Москвитина, 1967].

В результате проведенных нами учетов на всей исследуемой территории было выявлено 6 видов мелких млекопитающих: 3 вида грызунов и 3 вида бурозубок (табл. 1). Все отмеченные виды широко распространены в лесостепной зоне Западной Сибири и характеризуются высокой численностью в соответствующих биотопах [Литвинов и др., 2006]. Красная полевка (*Myodes rutilus*) доминирует в биотопах с древесной и кустарниковой растительностью, а на безлесных участках с луговой и степной растительностью многочисленны полевая мышь (*Apodemus agrarius*) и узкочерепная полевка (*Lasiopodomys gregalis*).

Известно, что островная фауна обычно существенно беднее материковой из-за ограниченности территории и более низкого разнообразия биотопов [Гептнер, 1936; Литвинов и др., 2012]. На оз. Чаны богатство фауны и населения мелких млекопитающих определяется локальными условиями конкретного острова.

Среди землероек наиболее распространена на всей территории тундрная бурозубка (*Sorex tundrensis*): она отмечена на всех островах, а также на учетных площадках в районе с. Квашнино и турбазы «Бухта Лазурная». Обыкновенная бурозубка (*S. araneus*) отловлена на обеих «материковых» площадках: вблизи турбазы и у Квашнино, а из островных территорий только на о-ве Сергин. Об отсутствии обыкновенной бурозубки на острове Кораблик, также как и на ряде других, не обследованных нами островов (Калинов и Панкратьев) сообщалось ранее [Москвитина, 1967]. Третьим отмеченным видом землероек является малая бурозубка (*S. minutus*), отловленная на трех обследованных островах, а также вблизи турбазы «Бухта Лазурная».

Видовой состав грызунов на островных и прибрежных территориях оз. Чаны сходен. Единственным отличием является то, что на островных территориях не отмечена полевая мышь, которая на «материковой» территории (у с. Квашнино и на полуострове Басов) достигает высокой численности. По данным Москвитиной (1967), полевая мышь отсутствует и на других островах оз. Чаны, таких как Калинов и Панкратьев. Этот вид обычно тяготеет к открытым местообитаниям и сельскохозяйственным землям, где встречается чаще других видов грызунов. По мере увеличения распаханной площади вид заселяет все имеющиеся местообитания и постепенно становится господствующим видом. Очевидно, что отсутствие полевой мыши на «чановских» островах связано с отсутствием на них пахотных земель и агроценозов.

Кроме мелких млекопитающих из грызунов при обследовании территории выявлены многочисленные признаки обитания ондатры (*Ondatra zibethicus*) на прибрежных участках заливов, а также на островах по береговой линии в зарослях тростника. В окрестностях и на территории турбазы встречается белогрудый еж (*Erinaceus roumanicus*), который в настоящее время активно расселяется в южной части Сибири в направлении с запада на восток. И на островах, и на прибрежных территориях отмечен заяц-беляк (*Lepus timidus*). На острове Шулкиков в центральной части и в прибрежном лесу обнаружены следы жизнедеятельности азиатского барсука (*Meles leucurus*) и лисицы (*Vulpes vulpes*) (экскременты и раскопы почвы). Барсук встречен при проверке линии ловушек на участке леса на о-ве Шулкиков. На о-ве Черемухов 30.05.2023 в ловушку попала самка горностая (*Mustela erminea*). Из прочих представителей хищных на «материковой» территории встречаются рысь, корсак, ласка, колонок, степной хорь. Из копытных животных встречаются кабан, лось и сибирская косуля [Юрлов и др., 2015].

**Численность и разнообразие населения мелких млекопитающих.** Численность мелких млекопитающих значительно варьирует на разных островах и разных учетных площадках в зависимости от типа биотопа. Наиболее высокая численность характерна для местообитаний с лесной и кустарниковой растительностью как на «материке», так и на островах. Так, уловистость в кустарниковых зарослях о-ва Кораблик достигает 10.7 ос./100 лов.-сут., а вблизи турбазы «Бухта Лазурная» — 17.65 ос./100 лов.-сут. (табл. 1). Самой низкой уловистостью отличается о-в Сергин (2.19 ос./100 лов.-сут.), на котором распространены остепненные вейниковые луга, и хуже, чем на остальных островах, представлена кустарниковая растительность.

Таблица 1

Численность (ос./100 лов.-сут.) мелких млекопитающих  
островных и прибрежных территорий оз. Чаны

Территория	Общая численность	<i>M. rutilus</i>	<i>L. gregalis</i>	<i>A. agrarius</i>	<i>S. tundrensis</i>	<i>S. araneus</i>	<i>S. minutus</i>
Острова							
о. Кораблик	10.70	8.12	1.11	0.00	1.11	0.00	0.37
о. Шулкиков	6.32	5.81	0.00	0.00	0.34	0.00	0.17
о. Сергин	2.19	0.00	0.44	0.00	1.75	0.00	0.00
о. Черемухов	9.60	3.20	0.00	0.00	2.40	3.60	0.40
Прибрежные территории							
с. Квашнино	5.45	1.82	1.82	0.61	0.30	0.91	0.00
п-ов Басова	8.64	3.29	0.00	5.35	0.00	0.00	0.00
турбаза «Бухта Лазурная»	17.65	2.61	4.25	6.86	0.00	2.61	1.31

Наибольшей численностью в биотопах с лесной и кустарниковой растительностью на островах Шулкиков, Кораблик и Черемухов характеризуется красная полевка, которая благодаря высокому обилию заселяет на островах также смежные лугово-степные биотопы. Однако на «материковой» части общая высокая численность сообщества мелких млекопитающих связана с высокой численностью полевой мыши, которая отсутствует на островах.

Низкая численность мелких млекопитающих характерна для безлесных биотопов со степной растительностью. Так, несмотря на наличие старых нор на степном участке в центре о. Шулкиков нами не было поймано ни одного животного, что может объясняться характером популяционной динамики мышевидных грызунов. Обычными обитателями открытых степных и лугово-степных биотопов является узкочерепная полевка, которая отмечена на островах Кораблик и Сергин, а также на лугу возле леса в окрестностях с. Квашнино и по краю поля вблизи турбазы. При этом численность узкочерепной полевки во всех случаях значительно уступала численности красной полевки и полевой мыши (рис. 2).

Среди насекомоядных млекопитающих на большинстве островов многочисленна тундрная бурозубка, а на территории вблизи турбазы и с. Квашнино преобладает по численности обыкновенная бурозубка. Известно, что оба вида в пределах Барабинской низменности распространены повсеместно, но обыкновенная бурозубка тяготеет к лесным, затененным и увлажненным местообитаниям с развитой подстилкой, тогда как тундрная предпочитает открытые луговые пространства [Сообщества... 1978].

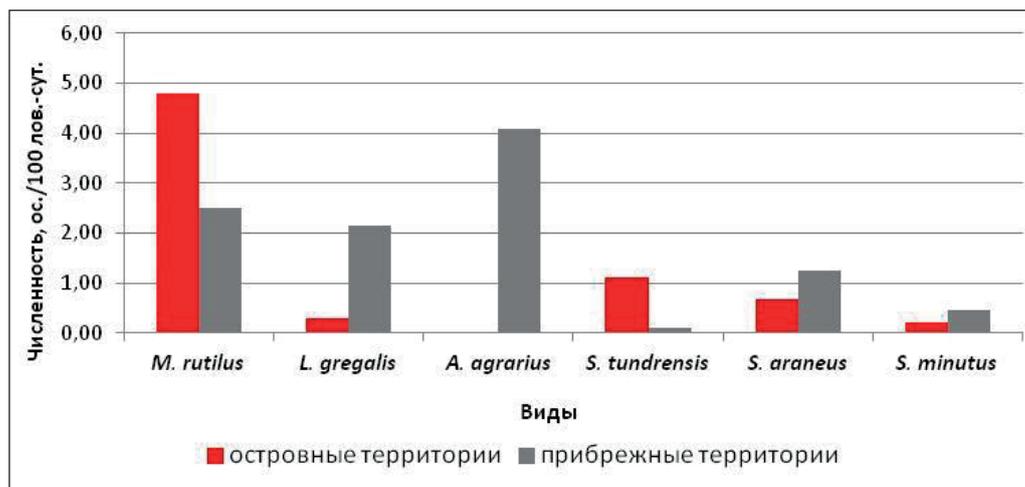


Рис. 2. Численность мелких млекопитающих островных и прибрежных территорий оз. Чаны

Из островных территорий наиболее разнообразно население мелких млекопитающих на о-вах Черемухов и Кораблик, где индекс Шеннона составляет 1.28 и 0.84 соответственно. На о-ве Шулкиков население наименее разнообразно и слабо выровнено, а индекс доминирования Симпсона здесь является наиболее высоким среди всех изученных сообществ ( $D=0.84$ ). Это объясняется значительным доминированием одного вида — красной полевки, численность которой достигает 91 % численного обилия всех мелких млекопитающих этого острова. На о-ве Сергин самое низкое видовое и численное обилие среди всех изученных островов, но само сообщество отличается высоким показателем выровненности ( $E=0.91$ ).

Население прибрежных территорий в целом характеризуется большей выровненностью, ни один вид не достигает абсолютного численного доминирования и индекс  $E$  колеблется от 0.90 вблизи турбазы до 0.99 на полуострове Басов.

Таблица 2

Показатели разнообразия населения мелких млекопитающих на островных и прибрежных территориях оз. Чаны

	S	N	H	E	D	1-D
о. Кораблик	4	29	0.84	0.59	0.58	0.42
о. Шулкиков	3	37	0.36	0.48	0.84	0.16
о. Сергин	2	5	0.60	0.91	0.60	0.40
о. Черемухов	4	24	1.28	0.90	0.29	0.71
п-ов Басова	2	21	0.69	0.99	0.50	0.50
с. Квашнино	5	18	1.55	0.94	0.22	0.78
турбаза «Бухта Лазурная»	5	54	1.51	0.90	0.25	0.76

### Литература

1. Гептнер В. Г. Общая зоогеография. Москва ; Ленинград : Гос. изд-во биол. и мед. лит-ры, 1936. 548 с. Текст : непосредственный.
2. Карасева Е. В., Телицына А. Ю., Жигальский О. А. Методы изучения грызунов в полевых условиях. Москва : Изд-во ЛКИ, 2008. 416 с. Текст : непосредственный.
3. Королюк А. Ю., Куприянова Л. М. Растительные сообщества Центральной Барабы (район озера Чаны) // Сибирский экологический журнал. 2005. № 2. С. 193–200. Текст : непосредственный.
4. Куминова А. В., Вагина Т. В., Лапшина Е. И. Геоботаническое районирование юго-востока Западно-Сибирской низменности // Растительность степной и лесостепной зон Западной Сибири. Новосибирск : Изд-во СО АН СССР, 1963. С. 35–62. Текст : непосредственный.
5. Сообщества млекопитающих островов пролива Малое Море (оз. Байкал) / Ю. Н. Литвинов, Н. И. Литвинов, А. П. Демидович, Н. В. Лопатина // Известия Иркутского гос. ун-та. Сер. Биология. Экология. 2012. Т. 5, № 2. С. 27–31. Текст : непосредственный.
6. Литвинов Ю. Н., Сенотрусова М. М., Демидович П. А. Общие параметры организации лесостепных сообществ грызунов // Зоологический журнал. 2006. Т. 85, № 11. С. 1362–1369. Текст : непосредственный.
7. Максимов А. А. Фауна млекопитающих в природных очагах туляремии Западной Сибири и роль водяной крысы как основного эпидемически опасного вида грызуна в этих очагах // Водяная крыса и борьба с ней в Западной Сибири. Новосибирск : Новосиб. кн. изд-во, 1959. Текст : непосредственный.
8. Москвитина Н. С. Мелкие млекопитающие островов озера Чаны (к изучению изолированных популяций) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Томск : Изд-во Томского ун-та, 1976. 23 с. Текст : непосредственный.
9. Москвитина Н. С. Фауна мелких млекопитающих некоторых островов озера Чаны (Барабинская низменность) // Проблемы экологии. Томск : Изд-во Томского ун-та, 1967. Т. 1. С. 247–251. Текст : непосредственный.
10. Селегей В. В. Климат // Обзор экологического состояния озера Чаны (Западная Сибирь). Новосибирск, 2015. С. 34–41. Текст : непосредственный.
11. Сообщества мелких млекопитающих Барабы / ответственный редактор А. А. Максимов. Новосибирск : Наука, 1978. 232 с. Текст : непосредственный.
12. Шефтель Б. И. Методы учета численности мелких млекопитающих // Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2018. № 3. 21 с. Текст : непосредственный.
13. Юрлов А. К., Тепнев В. Г., Чернышов В. М. Позвоночные животные озера Чаны и Причановского участка лесостепи // Обзор экологического состояния озера Чаны (Западная Сибирь). Новосибирск, 2015. С. 162–203. Текст : непосредственный.

*Статья поступила в редакцию 10.03.2024; одобрена после рецензирования 20.03.2024; принята к публикации 05.04.2024.*

### POPULATION OF SMALL MAMMALS IN ISLAND AND COASTAL TERRITORIES OF LAKE CHANY (BARABA LOWLAND)

I. V. Moroldoev, S. A. Abramov, Yu. N. Litvinov

*Igor V. Moroldoev*  
Cand. Sci. (Biol.)  
igmor@list.ru

*Sergey A. Abramov*  
Cand. Sci. (Biol.)  
gterio@gmail.com

*Yury N. Litvinov*  
Dr. Sci. (Biol.),  
litvinov@eco.nsc.ru

Institute of Systematics and Ecology of Animals SB RAS  
11 Frunze St., Novosibirsk 630091, Russia

*Abstract.* The article presents an assessment of the species composition and abundance of small mammals living in the northern part of the lake Chany, which is located in the central part of Baraba Lowland. It has been revealed that the natural vegetation cover of the territory is characteristic of forest-steppe and is the most attractive for rodents. We have studied the diversity of fauna and population of small mammals on four islands in the northern part of Lake Chany (Central Baraba), as well as in coastal areas. Among the six species recorded, the red-backed vole is the most numerous on the islands, and the field mouse is most numerous in coastal areas. The number of small mammals varies significantly on different islands and survey sites depending on the type of biotope. The highest abundance is typical for habitats with forest and shrub vegetation, both on the mainland and on the islands.

*Keywords:* small mammals, Baraba Lowland, Lake Chany, mouse-like rodent, island populations.

*Acknowledgments*

The work was carried out within the framework of the Basic Scientific Research Program of State Academies of Sciences FWGS-2021-0002, as well as with the support of OOO "Bukhta Lazurnaya".

*For citation*

Moroldoyev I. V., Abramov S. A., Litvinov Yu. N. Population of Small Mammals in Island and Coastal Territories of Lake Chany (Baraba Lowland). *Nature of Inner Asia*. 2024; 1(27): 50–57 (In Russ.). DOI: 10.18101/2542-0623-2024-1-50-57

*The article was submitted 10.03.2024; approved after reviewing 20.03.2024; accepted for publication 05.04.2024.*