

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР «ЛУЧ»  
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭКОЛОГ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА  
ЮНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ  
ЗВЕРЕЙ В ОКРЕСТНОСТЯХ  
ПОСЁЛКА ТЕРМАЛЬНОГО**

Учебно-исследовательская работа по экологии

Номинация: «Юные исследователи»

**Автор работы:**

Пучков Егор, ученик 5 класса, 11 лет  
МБУ ДО «Центр «Луч»

**Руководитель работы:** Педагог  
дополнительного образования высшей  
квалификационной категории  
Муниципального бюджетного учреждения  
дополнительного образования «Центр «Луч»  
Писарева Марина Васильевна

2022 г.  
г.Елизово

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ .....	3
3. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА .....	3
3.1. СРОКИ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБЪЁМ СОБРАННОГО МАТЕРИАЛА.....	3
3.2. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.....	3
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	5
5. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	9
6. ВЫВОДЫ .....	10
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	10
СПИСОК ФОТОГРАФИЙ.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОТОГРАФИИ .....	12

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Млекопитающие, или звери - важный компонент любой экосистемы. Они водятся как в дикой природе, так и в населённых пунктах - и не только те, которых приручили люди. А в нашем посёлке Термальном, расположенном на реке Карымшине, окружённом лесом практически со всех сторон, встречи с дикими животными - не такое уж редкое явление.

Участвуя в зимних походах нашего экологического объединения, я обнаружил, как много можно узнать о жизни зверей в окружающей нас местности по их следам. Не только определить, какие виды зверей водятся поблизости, но изучить также, чем они питаются, как проводят зиму. Это были первые мои наблюдения на «белой тропе». Потом к ним прибавились наблюдения по «чернотропу», то есть при отсутствии снега. Весной, летом, осенью мы видели следы отдельных зверей (медведя, лисицы), находили иногда трупы мелких животных (землеройки, полёвки, ласки, летучей мыши). К этому прибавились рассказы жителей о встречах с разными видами зверей.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель моей работы была составить список млекопитающих, которые встречаются в окрестностях моего посёлка и заходят в него.

Задачи включали:

1. научиться определению видов зверей по их следам на «белой тропе»;
2. собрать и систематизировать все данные наблюдений объединения «Эколог-исследователь» в зимних, весенних, летних и осенних походах за последние 3 года, касающиеся млекопитающих;
3. записать все, какие удастся, встречи жителей нашего посёлка со зверями окрестностей - за этот же период.

## 3. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА

### 3.1. СРОКИ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБЪЁМ СОБРАННОГО МАТЕРИАЛА

Наблюдения за зверями и следами их жизнедеятельности проведены в автором совместно с другими членами объединения «Эколог-исследователь» за последние 3 года. Кроме того, были изучены фенологические таблицы за период с января 2020 года по ноябрь 2022 года - такие таблицы ведутся нашим объединением уже много лет, и все встречи со зверями, о которых становится известно, в эти таблицы заносятся.

### 3.2. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Основной метод получения сведений о зверях окрестностей - это наблюдение. Помимо этого, использованы результаты расспросов жителей (это касается встреч с медведем, лисицей, горностаем, белкой, рысью).

Наблюдения в разное время года имеют отличия. В таблице № 1 показаны виды наблюдений, которые я проводил в зависимости от сезона.

Таблица № 1. Виды исследований по сезонам года

Сезоны	Виды исследования
Зима Ноябрь-апрель	1) Наблюдения на «белой тропе»: следы зайца-беляка, лисицы, горноста, ласки, белки, мышевидных грызунов, метки и зимовочные норы лисицы, фекалии зайца и лисицы 2) Сбор свидетельств очевидцев о встречах с лисцей, горностаем, лаской, рысью
Весна-лето-осень Апрель - ноябрь	1) Личные встречи членов объединения «Эколог-исследователь с отдельными видами зверей: лисцей, медведем, белкой, норкой 2) Наблюдения по «чернотропу»: следы и фекалии медведя, следы и норы лисицы и норки 3) Находки трупов полёвки, землеройки, ласки, летучей мыши 3) Сбор свидетельств очевидцев о встречах с медведем, лисцей

#### Наблюдения на «белой тропе».

Большинство зимних наблюдений проведено в лыжных походах на острове Безымьяном - большому массиву на правом берегу реки Карымшины поблизости от п. Термального. Сразу за Красным мостом через реку начинается пойменный лес. Через него зимой проходит дорога, накатанная снегоходами. Она выходит затем на тундру, а оттуда можно идти в разные стороны. И в лесу, и в тундре практически всегда можно увидеть множество следов.

При зимних наблюдениях можно получить больше, чем летом, сведений о зверях, обитающих в окрестностях - за исключением тех, что впадают в спячку. Следы на снегу удобно наблюдать, ведь самые осторожные и скрытные звери невольно оставляют отпечатки ног. Поздняя осень с неглубоким влажным снегом тоже хороша - в это время ещё активны звери, залегающие в спячку или ведущие подснежный образ жизни.

У каждого зверя есть своя следовая дорожка [2,3]. Она зависит от походки (аллюра) животного. Вот основные типы аллюров:

1. Медленный шаг: отпечаток задней лапы позади и сбоку от отпечатка передней. Такая следовая дорожка может быть, например, у россомахи или медведя.
2. Крупный шаг: отпечаток задней лапы точно попадает в отпечаток передней. Такие следы могут оставлять рысь, лисица.
3. Рысь: отпечаток задней лапы может быть впереди отпечатка передней. Такой аллюр тоже может быть у хищных зверей семейства волчьих и кошачьих.
4. Двухчётка, трёхчётка и четырёхчётка - это галоп (передвижение прыжками), при котором следы состоят из групп по 2, 3 или 4 отпечатка. Характерно для зверей семейства куньих.
5. Крупный галоп, или карьер: отпечатки задних лап сильно впереди отпечатков передних. Так передвигаются зайцы и белки.

Для зверей из семейства куньих важно также определить длину прыжка

[1]. По этому признаку следы горносталя можно отличить от следов ласки или соболя. След рыси отличается от других тем, что не имеет в отпечатке когтей.

Наблюдения по «чернотропу». Когда сойдёт снег, увидеть следы зверей становится трудно. Тут выделяется только медведь, часто оставляющий следы на влажной земле. Но были случаи, когда мы находили норы или фекалии лисицы и горносталя, трупки полёвки, землеройки, ласки, норки, летучей мыши. Были также личные встречи с медведями, лисицами, норкой, белкой, летучими мышами, сенокоской.

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Здесь будут описаны некоторые наиболее значимые наблюдения за появлением диких зверей в наших окрестностях (от более частых, обычных встреч до редких и единичных).

Бурый медведь. Первые сведения о появлении медведя в окрестностях Термального поступают обычно в конце апреля (в 2022 году - 7 апреля). Медведи приходят с Тополового хребта, где они зимуют в берлогах. Первые встречи происходят около мусорных контейнеров на улице Зелёной, на базе «Антариус», на улице Санаторной в Паратунке. Чаще всего медведей даже не видят, а обнаруживают перевернутые мусорные баки в этих местах, замечают тревожное ночное поведение собак. В своих весенних походах первые следы и фекалии медведя мы встречали в разные годы в период с 15 по 31 мая около озера Тарелочка и на полевой дороге у рыболовного завода. После этого подобные находки становятся обычными. Мы видели следы крупных медведей (фото 1) и медвежат (фото 2). Последние осенние следы отмечаются обычно в конце октября. 23 ноября 2019 года видели след медведя на снегу (фото 3). Летние фекалии медведя (фото 4) могут сильно отличаться от осенних (фото 5).

В последние 3 года летом медведи часто заходили в посёлок Термальный. 26 июня 2020 года двое молодых медведей появлялись на детской площадке у новых домов на улице Крашенинникова в п.Геологи, затем подошли к воротам Дома Инвалидов и пытались пролезть на территорию. Они были застрелены. 16 июля 2021 года молодой медведь бродил в лесу рядом с автобусной остановкой «Геологи», он никого не напугал и спокойно удалился. В период с 23 июня по 7 июля 2022 года 2 крупных медвежонка неоднократно появлялись у автотрассы между поворотом на «Антариус» и центром Термального, их видели на полевых дорогах и на автобусных остановках, а 4 июля в 23.30 медведи заходили во двор Термальненской школы. Их застрелили 7 июля поблизости от ворот базы «Антариус». Одновременно в конце июня 2022 года в Термальном появлялся взрослый медведь, его видели днём 30 июня идущим вдоль автотрассы между Термальным и п.Геологи. 26 сентября 2022 года я вместе со своими родителями видел медведей на территории заброшенного совхоза, примерно в 800 м от ДК «Ритм». Мы с папой и мамой поехали к насосной, которая находится около рыболовного стана Паратунского ЛРЗ. И увидели рядом с мостом медведицу с тремя медвежатами.

Медведица там ловила рыбу, медвежата резвились. Потом их испугали собаки, и медведи побежали по территории заброшенного совхоза. Мы увидели их из

машины совсем близко. Медведица была большая и красивая. Медвежата тоже красивые и немножко разные. Один был рыжий. Они были небольшие (сеголетки). Утром 13 октября, когда у нас в школе объявили эвакуацию из-за предупреждения о минировании, вся школа вышла к спортивной площадке и все увидели, как оттуда выбежал крупный медвежонок, он перебежал дорогу и скрылся где-то за гаражами. Всего за летне-осенний период 2022 года в п.Термальном и п.Геологи (с учётом свидетельств очевидцев) заходили в разное время 12 разных медведей, дважды это были медведицы с медвежатами, у первой было два, а у второй три медвежонка.

Лисица (фото 6) появляется в посёлке довольно часто в разное время года. Её встречали около ДК «Ритм», у новых 5-этажных домов в п.Геологи на ул.Крашенинникова, у ворот базы «Антариус», на автотрассе. Зимой в лыжных походах на остров Безымянный мы регулярно видим её следовую дорожку. Она представляет собой цепочку отпечатков лап, расположенных примерно на расстоянии 30 см друг от друга. Можно наблюдать, как следовая дорожка вдоль реки тянется на сотни метров, иногда спускаясь к не замерзшей реке Карымшине (фото 7). Видимо, там лисица пытается поймать зимующую крякву. Однажды встретили зимовочную нору лисицы (фото 9), она представляла собой глубокую яму с грязноватым затоптанным входом. Летом и осенью лисицу много раз встречали поблизости от ворот базы «Ан- тариус». В середине июня 2021 года удалось обнаружить вход в лисью нору (фото 8), он располагался в 100 м к западу от ворот «Антариуса», в 10 м от дороги, ведущей с автотрассы к этой базе отдыха. Вход находился среди плит заброшенных коммуникаций к фундаментам не построенных домов, целая линия которых осталась здесь с 90-х годов. Дома не построили, но кое-какие подземные ходы, сделанные людьми, сохранились, так что лисица, войдя в свой дом с этой стороны, могла выйти совсем в другом месте, метрах в 200, возле самого крайнего дома. Около найденного входа в нору дважды видели лису вместе с 2 лисятами. В конце октября - середине декабря 2021 года в окрестностях базы «Антариус» и новых домов в п.Геологи поодиночке ходили лисицы. Они были разные: одна хромая и с обрубленным хвостом, другие здоровые, пушистые. 11 декабря 2021 года поблизости от того места на автотрассе, где начинается новая дорога, видели группу из 3 лисиц, поедающих что-то на снегу. Фекалии лисицы мы также встречали в зимних походах. Они не очень похожи на собачьи и обычно содержат шерсть полёвок.

Заяц-беляк. Этого зверя практически не увидишь летом, а вот в зимних походах за Красным мостом мы замечаем повсеместно его следы на снегу. Следовая дорожка у зайца очень характерная (фото 10, 11) - он передвигается галопом, 2 передние лапы ставит одну за другой, а задние скачком появляются впереди них. Следовые дорожки зайца наблюдаются во многих частях леса, а также и на открытых площадках. Около деревьев, особенно около молодой ивы, зимой можно видеть многоследицу зайцев, объедавших кору. Мы видели также заячьи тропы в каменноберёзовом лесу около озера Тарелочка. Зимой 2020-2021 года, когда зайцев в окрестностях было особенно много, мы встречали в этом лесу охотничьи петли на зайцев. Петли эти законом запрещены, и мы снимали

их, когда они попадались. Несколько раз в зимних походах мы встречали и самих зайцев, но сфотографировать их не удавалось, так как эти звери очень быстро бегают.

В любое время года практически во всех походах мы встречали заячьи фекалии - маленькие серо-рыжие продолговатые округлые кусочки.

Горноста́й. Этого зверя иногда можно увидеть, когда он перебегает автотрассу. Юркий зверёк с коричневой спиной и белой грудкой. На зиму горноста́й белеет, только кончик хвоста остаётся тёмным. Его следы зимой за Красным мостом встречаются довольно часто, они представляют собой двухчётку с длиной прыжка около 40 см (фото 12). Знакомые, которые живут в маленьком посёлке Самоцветы (находится между п.Геологи и Паратункой, относится к Паратунке) рассказывали, как в одну из зим горноста́й повадился ходить во двор их частного дома, и после того, как его угостили рыбой, стал часто посиживать у них под окном. Они фактически приручили его, и горноста́й посещал их всю зиму. Во время своего обеда они давали ему кусочки рыбы, и горноста́й тоже обедал у них под окном.

Последняя встреча с горноста́ем была 21 октября 2022 года - он пришёл прямо к зданию ДК «Ритм» и людей не боялся. Горноста́й был белый - в зимнем наряде, хотя снег ещё не лёг.

Ласка. Этот зверёк встречается у нас, по-видимому, не реже, чем горноста́й, о чём свидетельствуют его следы на снегу. Следовая дорожка ласки очень похожа на дорожку горноста́я - это тоже двухчётка - и отличается от неё длиной прыжка. Ласка меньше горноста́я и лапы у неё короче, длина прыжка не превышает 25 см. Несколько раз мы встречали осенью трупы ласки на полевых дорогах. В последний раз это было 18 сентября 2022 года на полевой дороге под ЛЭП недалеко от лагеря «Металлист».

Норка. Встречи с норкой - не такое уж редкое явление. Мы много раз видели зверька на правом берегу реки Карымшины возле Красного моста. Норка плавала рядом с берегом, выбиралась на сушу, переплывала реку. 16 февраля 2020 года в нашем походе на устье ручья Горячего мы увидели норку на левом берегу реки Карымшины: около снежного обрыва она пробежала красивыми скачками и скрылась в небольшой пещерке в снегу рядом с не замерзшей речкой. Много следов норки наблюдается обычно осенью у берегов озера Глухого - там имеются целые системы нор, вырытых под корнями деревьев, у этих нор много выходов, а один из них - прямо в воду. Такие же норы встречались и у северного берега озера Сапожок. В весеннем походе 4 июня 2022 года мы встретили старый труп норки недалеко от рыбоводного завода, поблизости от ручья Трезубец. Возле него возились жуки-могильщики.

Белка. Много раз были встречи с белками в осенних походах. Мы видели ее на деревьях возле Мутновской трассы, рыбоводного завода, на территории заброшенного совхоза. Жители также рассказывали о многочисленных её появлениях в лесу около ДК «Ритм», на заброшенной базе «Автомобилист». На этой базе было место, где белку подкармливали - на большой плоский камень на полянке клали орешки кедрового стланика и семечки. В сентябре-ноябре 2022 года белка довольно долгое время жила около домов №№ 5 и 7 на ул.Ленина в

Термальном. Её видели в это время также во дворе детсада, а однажды - во внутреннем дворике школы, где растут старые ели.

Зимой мы встречали следы белки в пойменном лесу за Красным мостом (фото 13). Эти встречи не назовёшь частыми - белка предпочитает каменноберёзовый лес.

Мышевидные грызуны. Зимние следы мышевидных грызунов мы часто наблюдали в лыжных походах за Красным мостом (фото 14). Они представляют собой цепочку мелких практически связанных между собой отпечатков. На некоторых видны следы хвоста. Иногда встречались и живые полёвки, перебегающие из одного зимнего укрытия под деревом - в другое. Видели также трупы полёвок на снегу. Интересное зрелище представляют собой зимние тропы мышей на луговинах, которые можно наблюдать сразу после таяния снега (фото 15). Такие тропы мы часто видели на заливных лугах в Паратунке недалеко от Нижне-Паратунского источника. Полёвки стараются зимой меньше появляться на поверхности, чтобы не стать жертвой лисицы, горностая или ласки. Иногда мы наблюдали на снегу следы успешной или неудачной охоты лисицы за полёвкой.

Землеройка встречается в наших краях довольно часто. Несколько раз наблюдали в походах на снегу трупы землероек, часто поблизости от лисьих следов. Это были, видимо, следы охоты лисицы, потому что она не употребляет в пищу землероек, её отпугивает их мускусный запах (горностая и ласку этот запах совсем не волнует). Трупы этих землероек почему-то часто встречаются на тропинках в августе и сентябре - возможно, в это время просто растёт их численность.

Ночница Брандта появляется у нас в начале июня. В это время многие видят её первые полёты под фонарями, а иногда даже встречают днём спящей в своих подъездах. Несколько раз находили трупики ночниц в июле и в августе (фото 16). Изучение их позволило определить вид как ночницу (а не кожан). Полёты ночниц прекращаются в сентябре. Нам неизвестно, как и где этот зверь проводит зиму.

Рысь появляется в наших краях в некоторые отдельные зимы. Рассказывают, что она несколько раз заходила на базу «Светлячок» зимой 2019-2020 года и там охотилась на кошек. В 2020 году рысь, по рассказам, ходила по перелеску за домами 7 и 9 на улице Ленина, её видели в окно. Достоверно следы рыси на снегу были отмечены 21 февраля 2022 года у подножия Тополового хребта недалеко от озера Тарелочка.

Соболь. В один из зимних походов в 2020 году мы видели за Красным мостом след соболя. Он отличался от следа горностая длиной прыжка - около 70 см. Отпечатки лап тоже были крупнее. Это была единичная встреча. От старожилов известно, что когда-то соболь был в Паратунской зоне промысловым видом.

Ондатра встречается нечасто. Мы видели её в одном из осенних походов - плыла по реке Карымшине неподалёку от озера Сапожок. На берегу этого озера в прошлые годы члены объединения «Эколог-исследователь» наблюдали хатку ондатры. Другую хатку видели около озера Нимфейного на острове

Безымянном. Она была описана 8 июня 2008 года в газете «Гармония» членом объединения «Эколог-исследователь» Кириллом Агафоновым: «Выглядела хатка так: у основания двух рядом растущих молодых деревьев ольхи был сооружён из перегнившей травы, листьев с примесью Донного ила холм высотой до 0,7 м и длиной более 1 м, часть холма находилась под водой. Наверху в центре имелся лаз внутрь диаметром 15 см».

Пищуха. Это животное увидеть трудно, потому что оно живёт в горах Тополового хребта, где мы бываем нечасто. Встречу с ним наблюдал член нашего объединения Сергей Бернер 24 сентября 2022 года. В этот день был школьный поход за шишками кедрового стланика до вершины горы Зайкин Мыс. Когда ребята шли вниз по ущелью Чирельчик, они увидели небольшого зверька, который прыгал по камням. Они поняли, что это пищуха, или сенокосец - вид из отряда зайцеобразные.

## 5. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

По результатам описанных наблюдений и свидетельств очевидцев был составлен систематический список зверей, которых можно встретить в окрестностях Термального.

### Отряд хищные.

*Семейство куньих*

Горноста́й *Mustela erminea* Ласка *Mustela nivalis* Норка *Mustela vison* Соболь *Martes zibellina*

*Семейство волчьих* Лисица-огнёвка *Vulpes vulpes* *Семейство кошачьих* Рысь *Links links*

*Семейство медвежьих*

Бурый медведь *Ursus arctos*

### Отряд зайцеобразные

Заяц-беляк *Lepus timidus*

Пищуха (сеноставка) *Ochotona hyperborea*

### Отряд грызуны

Белка *Sciurus vulgaris* Ондатра *Ondatra zibeticha* Полёвка *Microtus sp.*

Отряд насекомоядные Землеройка *Sorex sp.*

### Отряд рукокрылые

Ночница Брандта *Myotis brandtee*

Всего по нашим наблюдениям в окрестностях Термального можно встретить до 14 видов зверей. 9 из них появлялись в жилых зонах.

Получается, что наиболее богато видами семейство куньих. Грызунов, вероятно, более 3 видов, так как полёвку мы определили только до рода.

## 6. ВЫВОДЫ

- 1) В окрестностях нашего посёлка можно встретить не менее 14 видов зверей, 9 из них появлялись в жилых зонах
- 2) Наиболее богато видами семейство куньих.
- 3) Чаще других в посёлке появляются полёвки и землеройки, лисички, белки, ночницы, а также бурые медведи.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. В.Зыков. Следы животных. Полевой определитель. Елизово, 2009
2. Р.Ласуков. Звери и их следы. Москва, 1999
3. А.Н.Формозов. Спутник следопыта. Издательство Московского университета, 1989

## СПИСОК ФОТОГРАФИЙ

№ № фото	Название фото	Автор
1	След медведя летом	Пучков Е.
2	След медвежонка	Пучков Е.
3	След медведя осенью на снегу	Писарева М.В.
4	Фекалии медведя летние	Пучков Е.
5	Фекалии медведя осенние	Пучков Е.
6	Лисица	Духова Э.Р.
7	Длинный след лисицы у реки	Пучков Е.
8	Лисья нора	Писарева М.В.
9	Зимовочная лисья нора	Пучков Е.
10	След зайца-беляка	Пучков Е.
11	След зайца по насту	Пучков Е.
12	След горностая на снегу	Пучков Е.
13	След белки на снегу	Пучков Е.
14	След мышевидного грызуна	Пучков Е.
15	Мышиные ходы, заметные после таяния снега	Пучков Е.
16	Труп летучей мыши	Духова Э.Р.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ФОТОГРАФИИ



Фото 1. След медведя летом. Фото автора



Фото 2. След медвежонка. Фото автора



Фото 3. След медведя осенью на снегу. Фото Писаревой М.В.



Фото 4. Фекалии медведя летние. Фото автора



Фото 5. Фекалии медведя осенние. Фото автора



Фото 6. Лисица. Фото Духовой Э.Р.



Фото 7. Длинный след лисицы у реки. Фото автора



Фото 8. Лисья нора. Фото Писаревой М.В.



Фото 9. Зимовочная лисья нора. Фото автора



Фото 10. След зайца-беляка. Фото автора



Фото 11. След зайца по насту. Фото автора



Фото 12. След горностая на снегу. Фото автора



Фото 13. След белки на снегу. Фото автора



Фото 14. След мышевидного грызуна. Фото автора



Фото 15. Мышиные ходы, заметные после таяния снега. Фото автора



Фото 16. Труп летучей мыши. Фото Духовой Э.Р.

