

ИЗУЧЕНИЕ СЛЕДОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ ОКРЕСТНОСТЕЙ СЕЛА ШИБАЕВО ЕТКУЛЬСКОГО РАЙОНА В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Безклепная В.А.

с. Еткуль, МБУ ДО Еткульского районного Дома детского творчества, 8 класс

*Научные руководители: Рудниченко М.И., с. Еткуль, педагог МБУ ДО Еткульского РДДТ;
Панина М.В., г. Челябинск, к.г.н., доцент кафедры географии ФГБОУ ВПО «ЧГПУ»*

Данная статья является сокращением основной работы. С дополнительными приложениями можно ознакомиться на сайте II Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: <http://www.school-science.ru/2017/1/26229>.

Во время лыжной прогулки в лес я увидела на снегу много следов диких животных. Заинтересовавшись, я стала замечать следы не только в лесу, но и по обочинам дорог, в огородах жителей окрестностей села Шибаетово и даже в собственном огороде!

Так как на лыжах мы ходили только с руководителем, нам было немного страшно оставаться вдвоём наедине с дикой природой.

Передо мной встал **проблемный вопрос** жизненной важности: велика ли вероятность встречи жителя окрестностей села Шибаетово с хищным животным, способным к нападению? Вопрос **актуален** для всех жителей села.

Так появилась **тема моей работы**: Определение по следам жизнедеятельности на снегу видового состава диких животных, обитающих на территории окрестностей села Шибаетово.

Цель исследования: Изучить следы жизнедеятельности диких животных в зимний период.

Цель реализовывалась через решение следующих **задач**:

1. Ознакомиться с разнообразием позвоночных животных Еткульского района, особенностями их строения и жизнедеятельности.

2. Зафиксировать, определить и прочесть следы жизнедеятельности диких животных, обитающих на территории окрестностей села Шибаетово.

3. Оформить тетрадь следопыта и апробировать свои исследования на базе Еткульского музея.

Объект исследования:

Дикие животные, обитающие на территории окрестностей села Шибаетово.

Предмет исследования:

Следы жизнедеятельности диких животных в зимний период.

Методы исследования: тропление, фотографирование, наблюдение, измерение, сравнение, анализ.

Исследуемая территория, расположена в пределах лесостепной зоны. С березовыми и осиново-березовыми колками, перемежающиеся с заболоченными территориями.

В ходе исследования возникли проблемные вопросы. Консультативную помощь нам оказала Панина Мария Викторовна к.г.н., доцент ЧГПУ. В распознавании следов нам помогли также охотовед Ахметшин Рустам. За время работы были установлены тесные связи с Еткульским музеем.

Настольной книгой в работе стал карманный определитель млекопитающих средней полосы Романа Ласукова «Звери и их следы». Большую значимость имел также «Спутник следопыта» А.Н. Формозова.

В течение трёх лет велся поиск информации о диких животных, обитающих у нас. За это время мною найдены и изучены следы жизнедеятельности двадцати лесных животных: птиц и млекопитающих. Составлен анализ численного состава животных окрестностей села Шибаетово.

Методика проведения исследования

Исследование проводилось с ноября 2013 г. по декабрь 2015 г. включительно. Наблюдение начиналось с поздней осени до момента полного исчезновения снега весной. С выпадкой первого снега мы вместе с руководителем работы отправлялись в лес с целью тропления (сначала пешком, а с установлением постоянного снежного покрова на лыжах). Ежедневно обследовались участки леса, поля и реки Мальчик на расстоянии около 3 км от села Шибаетово. В выходные дни (суббота, воскресенье) маршрут изменялся на более дальний (до 12 км). В сильные снегопады, ветреные и морозные дни исследование не проводилось.

В ходе исследования обнаруживались различные следы жизнедеятельности животных: следы передвижения, жизненных отправлений животных, их кормовой деятельности и убежища. Измеряла их размеры, расстояние между следами, изучала характер наследа, свежесть и глубину следа, затем фотографировала. С помощью справочников-определителей опознавалась принадлежность следа (тропы, следовой дорожки и др.) определённому животному. Многие следы жизнедеятельности опознать было довольно трудно, поэтому обращалась за помощью к специалистам: лесничему Соколову А. и Паниной М.В. к.г.н., доценту ЧГПУ.

На карте в окрестностях села Щибаево значками были отмечены места нахождения и активной жизнедеятельности диких животных. Ежегодно отслеживалась и сравнивалась их численность по количеству следов жизнедеятельности. За время проведения исследования удалось увидеть самих животных и некоторых из них снять на видео: трёх зайцев во время жирования на опушке леса под берёзой; двух рябчиков, взлетевших на дерево из снежных лунок; поползня, передвигающегося по стволу дерева вниз головой; ласку, проделывающую норы в снегу; лисицу, приблизившуюся к человеку на расстоянии до 3 м и лакомящуюся хлебом, брошенным человеком.

Общая характеристика следов жизнедеятельности диких животных

Дикие животные чутки и осторожны, умеют прятаться и затаиваться. Они замечают человека гораздо раньше, чем он их. Но это не значит, что, попадая в лес, мы не можем ничего узнать о животных, обитающих вокруг нас. Приглядевшись к следам жизнедеятельности животных, мы можем узнать о них много нового и интересного, порой не описанного ни в одной книге.

Следами жизнедеятельности животных являются:

1. следы кормовой деятельности – остатки и запасы пищи, поковки в земле, снегу, следы поиска пищи, кормовые столики, обкусы растений, следы перетаскивания добычи;

2. убежища – норы, логова, лёжки, гнёзда, ходы под снегом;

3. следы жизненных отправлений животных – экскременты, мочевые точки, кладки яиц, следы линьки и ухаживания за пером и волосным покровом, трупы погибших животных;

4. информационные следы – следы передачи информации, указывающие на занятость территории особью или группой жи-

вотных, царапины на деревьях, выделения мускусных желёз, звуковые сигналы;

5. следы передвижения – отпечатки лап и других частей тела (хвост, брюхо) на снегу, песке, грязи, сломанные кустарники, набитые тропы, следы от крыльев взлетающей птицы [3].

Основные типы походок (аллюров) животных:

1. медленный шаг: отпечаток задней лапы позади и сбоку от отпечатка передней.

2. крупный шаг: отпечаток задней лапы точно попадает в отпечаток передней.

3. рысь: отпечаток задней лапы может быть впереди отпечатка передней. Передвижение рысью характерно для копытных и хищных зверей семейства псовых и кошачьих.

4. двухчётка, трёхчётка и четырёхчётка – это галоп, при котором следовые группы состоят из двух, трёх или четырёх отпечатков. Галоп – обычный аллюр кунных.

5. крупный галоп или карьер: отпечатки задних лап впереди отпечатков передних. Карьер характерен для зайца и белки [1].

Следы той или иной группы почти никогда не встречаются в чистом виде. Распознать и изучить след значительно легче, когда он свежий.

При солнечной погоде на глубоком снегу след выглядит нежно. Если видны мельчайшие детали выволока и поволока, чёрточки от когтей – зверь только что был здесь. Свежий след на сухом снегу в морозную погоду мягкий, словно пух. Он легко пересекается веточкой, которая почти не отгибается. Со временем стенки следа покрываются настом. Старый след веточка перережет, но изогнётся, очень старый не перережет, а вывернется из-под него. В мороз можно поднять след, подсунув под него руку. Свежий след рассыплется, более старый останется в руке в виде комочка снега.

Чтобы определить направление движения животного на рыхлом глубоком снегу, когда не видны отпечатки когтей и подушечек лап, нужно сравнить длину поволоки и выволоки. Поволока всегда длиннее выволоки. Куда направлены более короткие штрихи выволоки, туда и шёл зверь [3].

В зависимости от занимаемых ландшафтов животные разделены на следующие группы: лесные, луговые, лесопольные, околородные [6]. В зависимости от среды и местообитаний у животных выработались определённые морфологические признаки.

Краткое описание хода исследования

Основной метод моего исследования – тропление. Это прослеживание пути жи-

вотного. Идя вдоль следа, постепенно понимаешь повадку зверя. Для тропления я выбирала свежий след и шла за ним на лыжах везде, даже в самые непроходимые места. Чаще на след натыкаешься в середине хода. Для получения более полной информации тропила в разные стороны: к началу и к развязке, чтобы получить полную картину.

В ходе тропления я вела запись всего интересного, фотографировала следовые дорожки, отдельные следы, отмечала расстояние между следами и размеры следа, занывание в снег, попытки охоты и поимки добычи, повороты и прыжки, смену аллюров (походок) животных, заходы на деревья, места отдыха, погрызы, экскременты и мочеотделения.

По фотографиям следов жизнедеятельности я определяла животное, расшифровывала его поведение. В различных источниках информации изучала материал об ареале распространения животного, особенностях его строения и жизнедеятельности, местообитаниях в окрестностях села Шибаево.

Сложность определения заключалась в том, что у одного вида животного бывает несколько типов следов в зависимости от характера снежного покрова, вида деятельности, поведения и характера животного. Все фотографии следов жизнедеятельности животных леса сделаны лично мной. В работе они оформлены в приложениях. Фотографии самих животных взяты из литературы и источников Интернет. В приложении также представлены карты местонахождения редких животных или следов их жизнедеятельности.

Результаты исследования

В период с ноября 2013 по декабрь 2015 г. была обследована территория в окрестностях села Шибаево площадью около 20 га.

По следам жизнедеятельности определено шесть видов птиц и четырнадцать видов млекопитающих. В своей работе я представляю краткое описание внешних признаков, следов жизнедеятельности и изменения численности этих животных. Точный подсчёт числа животных произвести практически невозможно, поэтому в работе численность вида определена условно с учётом количества следов жизнедеятельности и в сравнении с прошлыми тремя годами. Данные о количественном составе животных России и Еткульского муниципального района представлены в виде таблиц.

Общее число видов млекопитающих в России около 313, в Еткульском районе – 71. По следам жизнедеятельности в зимний период за период с ноября 2013 г. по февраль 2014 г. определено 14 видов млекопитающих природных комплексов Еткульского района, обитающих на обследованной территории площадью 20 га. Это представители четырёх отрядов (табл. 2).

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. У птиц и млекопитающих сложное поведение, поэтому они часто оставляют самые разнообразные следы на снегу, по которым можно прочесть их повадки, определить примерную численность вида.

2. Наиболее эффективным способом изучения следов жизнедеятельности животных является тропление.

3. Активность многих животных зимой меняется в зависимости от погодных условий. Это нужно учитывать при исследовании.

4. Количественное соотношение видов травоядных животных и хищников примерно одинаково (табл. 1). Семь видов травоядных, выявленных в ходе исследования, приходится на семь видов хищников.

5. Обилие мелких травоядных животных высокое, а крупных – Малочислен.

Таблица 1

Видовое разнообразие млекопитающих России, Еткульского района
(по результатам исследования)

Отряд	Число видов		
	в России	всего в Еткульском районе	в окрестностях села Шибаево
Грызуны	114	24	5
Зайцеобразные	9	2	1
Парнокопытные	26	4	2
Хищные	37	18	7
Насекомоядные	36	11	10
Рукокрылые	35	8	6
Непарнокопытные	1	-	-

Таблица 2
Млекопитающие, обитающие на территории в окрестностях села Шибаетово

Отряд Грызуны Семейство мышей				
Полевая мышь	Европа, сев. Азия	Европа, Азия	Лесолуговые и лесопольные участки	Многочислен
Лесная мышь	Европа	Европа, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь	Лесолуговые и лесопольные участки, смешанные леса	Многочислен
Обыкновенная (серая) полёвка	Европа	Европа, Сибирь, Алтай	Лесолуговые и лесопольные участки, смешанные леса	Многочислен
Семейство белок				
Белка	Европа, Сибирь	Европа, Сибирь, Д. Восток	Темнохвойные и смешанные леса	Обычен
Семейство летяг				
Летяга	Сибирь	Европа, Сибирь, Д. Восток	Смешанные и лиственные леса	Малочислен

Таблица 3
Птицы, обитающие на территории в окрестностях села Шибаетово

Вид	Гнездование	Места обитания	Обилие вида
Отряд Аистообразные. Семейство Цаплевые			
Серая цапля	+	Лес, водоёмы	Малочислен
Отряд Дятлообразные. Семейство Дятловые			
Большой пёстрый дятел	+	Смешанный лес	Многочислен
Отряд Воробьинообразные. Семейство Врановые			
Сорока	+	Опушки леса, с/м	Многочислен
Отряд Собообразные. Семейство Совиные			
Серая неясыть	+	Т/х и смеш. леса	Обычен
Отряд Курообразные. Семейство Тетеревиные			
Рябчик	+	Лога, поляны, лес	Многочислен
Отряд Воробьинообразные. Семейство Поползневые			
Поползень	+	Стволы деревьев	Немногочислен

6. Малочисленными животными в наших лесах являются летяга и поползень. Они требуют охраны и защиты!

7. Редкой птицей в наших лесах является поползень. За три года эту птицу мы видели всего один раз.

8. Численность вида чаще зависит от погодных условий, болезней, количества хищников и, в большой степени, от объёма истребления человеком.

9. Видовой состав диких животных, обитающих в окрестностях села Шибаетово сейчас достаточно разнообразен.

Передо мной стоял проблемный вопрос жизненной важности: велика ли вероятность встречи жителя окрестностей села Шибаетово с хищным животным, способным к нападению? Вопрос актуален для всех жителей села. Да, возможна встреча с волком. И жители должны быть предупреждены.

Заключение

В ходе исследования мною были обнаружены и «прочитаны» следы жизнедеятельности представителей шести видов класса Птицы и четырнадцати видов класса Млекопитающие, обитающих на территории в окрестностях села Шибаетово. Это следы на снегу, мочевые точки, помёт, погрызы, поковки, места ночёвок, норы, гнёзда животных и др.

Проведён сравнительный анализ численности животных за последние три года. Выявлены причины изменения численности животных. Определены виды, наиболее распространённые в нашей местности. Это сороки, зайцы, лисы, мыши, выдры и др. Отмечены редко встречающиеся в наших лесах животные: летяга, поползень. В ходе работы было организовано сотрудничество со специалистами кафедры географии. Данные,

полученные в ходе работы, будут использованы на уроках окружающего мира в 1-4 классах, биологии и географии в 5-9 классах.

Результатом работы явилась публикация в газете «Искра» статьи «Симфония на снегу», апробация проведенного исследования в виде тетради Следопыта, которая позволит наглядно изучать следы жизнедеятельности и сравнивать их с уже имеющимися исследованиями. Результаты исследования также могут быть полезны специалистам в области охраны животных, экологам и краеведам в Еткульском музее.

Список литературы

1. Brown R.W., Lawrence M.J., Pope J. «Animals tracks, trails & signs». Hamlyn Guide. 320 p.
2. Ласуков Р.Ю. «Звери и их следы». АЙРИС ПРЕСС, РОЛЬФ, Москва, 1999.
3. Macdonald D., Barrett P. «Mammals of Britain & Europe». HarperCollinsPublishern. 312 стр.
4. Ошмарин П.Г., Пикунов Д.Г. «Следы в природе». – Москва: «Наука» 1990. – 294 с.
5. Промптов А.Н. Птицы в природе Издательство министерства просвещения. 1999. – 488 с.
6. Руковский Н.Н. «По следам лесных зверей». – М.: «Наука», 1997. – 275 с.
7. Формозов А.Н. «Спутник следопыта» Издательство Московского Университета, 314 с.
8. Редько П.С. Птицы Еткульского района Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: «Екатеринбург», 1998.
9. Матвеев А.С., ред. Особо охраняемые природные территории Челябинской области. — Челябинск, 1993. – 149 с.
10. Шепель А.И., Зиновьев В.А., Юшков Р.А. «Животные», книга 2, ПОЗВОНОЧНЫЕ, Пермь, «Книжный мир», 2001. – 168 с.
11. <http://wikipedia.org.ru>
12. <http://forum.elfheim.ru/index.php?PHPSESSID=08bed983a2ceedbc247022d5e808aa71&topic=251.0>
13. <http://www.darwin.museum.ru>
14. <http://hunt.rin.ru/html/>