

Краснодарский край
Муниципальное образование Кавказский район, станица Казанская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 20 имени Н.Г. Чернышёва
станицы Казанская МО Кавказский район

КОНКУРС
«Лучшие практики реализации агротехнологического профиля»
Изучение позвоночных животных ст. Казанская

Учебно-исследовательский проект

Выполнен учеником 6 «Г» класса
средней общеобразовательной
школы № 20 ст. Казанская
Сухорученко Ярославом Владимировичем
Научный руководитель:
учитель биологии
средней общеобразовательной
школы № 20 ст. Казанская
Сухорученко Юлия Александровна

ст.Казанская
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Краткая физико-географическая характеристика района практики	5
1.1. Географическое положение	5
1.2. Геолого-геоморфологическое строение территории	5
1.3. Климат	6
1.4. Гидрографическая сеть	8
1.5. Почвенно-растительный покров	9
1.6. Животный мир	10
2. Методы исследования	11
2.1. Методы учета земноводных и пресмыкающихся	11
2.2. Методы учета птиц	12
2.3. Методы учета млекопитающих	13
3. Результаты исследований	15
3.1. Маршрут №1 «Правый берег реки Кубань»	18
3.2. Маршрут №2 «Пруд Головной»	22
3.3. Маршрут №3 «Косогор»	26
3.4. Индивидуальное задание «Фауна обрывов косогора»	29
4. Таксономический состав и краткая характеристика фауны позвоночных	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	62
Список литературы	63
ПРИЛОЖЕНИЕ	64
Рецензия	94

ВВЕДЕНИЕ

Животные — это не просто обитатели нашей планеты, они хранят в себе множество тайн, которые помогают нам лучше понять не только их, но и самих себя. Изучение поведения животных — это не просто увлечение биологов или любителей природы; это ключ к решению глобальных проблем, технологическим прорывам и даже к самопознанию.

При работе над проектом нами были поставлены следующая **цель**:

- получение первичных умений и навыков изучения животных.
- закрепление и углубление знаний, умений и

навыков, полученных в процессе теоретического изучения дисциплины «Юные натуралист».

- развитие навыков ведения самостоятельного исследования.
- правильный подбор и использование оборудования и

материалов.

- умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи.
- составлять отчеты и грамотно представлять результаты исследований.

При работе над темой мы решили такие **задачи**, как:

1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины: "Юный натуралист"

2. Освоение методов

научного исследования, умений проведения полевых работ,

3. Развитие научного мировоззрения, проведение экологического воспитания и формирование бережного отношения к природе.

Планируемые результаты:

1. овладеть методами наблюдения, сбора, учёта и коллекционирования позвоночных животных;

2. ознакомиться с фауной районов практики и развитие навыков определения животных в полевых условиях;

3. наблюдать единство организма и среды на конкретных примерах приобретать навыки исследовательской работы в полевых условиях;
4. изучать позвоночных животных в естественной среде обитания, познавать их взаимоотношения, связей с другими живыми организмами и с условиями окружающей среды;
5. описания своих наблюдений, анализа собственных данных и сопоставления их с данными литературных источников.

Объект исследования: позвоночные животные.

Основная **проблема**, которая может возникнуть в ходе работы над проектом:

неблагоприятные климатические условия и отсутствие животных

1 Краткая физико-географическая характеристика района практики

1.1. Географическое положение

Муниципальное образование Кавказский район расположен на востоке Краснодарского края, удаленность от краевого центра - города Краснодара составляет 136 км. Площадь района 122,5 тыс. га, что составляет 1,6 % от общей площади территории Краснодарского края. Административный центр – город Кропоткин.

На севере Кавказский район граничит с Тихорецким и Новопокровским районами, на юге – с Гулькевичским районом, на западе – с Тбилисским районом, на востоке – с Ставропольским краем. На юге граница проходит по реке Кубань.

1.2. Геолого-геоморфологическое строение территории

Территория района находится в пределах Прикубанской степной равнины, расположенной к северу от долины реки Кубань, занимая ее правобережье. Равнина расчленена системой речных долин, балок и лощин и сложена плиоценовыми и четвертичными отложениями.

Наиболее высокие абсолютные отметки фиксируются в восточной и юго-восточной части района, где они достигают 140-150 м. По направлению к западу и северо-западу абсолютные отметки снижаются до 90-100 м. В соответствии с общим уклоном местности, выдерживается и уклон речных долин рек Кубани, Бейсуга, Челбаса, Калалы.

Территория района представляет собой, как бы ряд водораздельных плато между речными и балочными долинами. Кроме того, поверхность равнины осложнена лощинообразными понижениями. Глубина вреза таких понижений не превышает 1,5-3,0 м, при ширине до 50-100 м.

1.3. Климат

Территория Кавказского района Краснодарского края по своим климатическим и физико-географическим условиям относится к Западной провинции недостаточного увлажнения с преобладающими восточными и северо-восточными ветрами – в холодный период года, и западными – в теплый.

Характер климата – умеренный. В зимний период на климате данной территории сказывается влияние прорывающихся с севера арктических воздушных потоков с сопутствующими им низкими температурами.

Сравнительная близость Азовского и Черного морей до некоторой степени смягчают климатические условия данного района, поэтому осень здесь продолжительная и теплая. Зимний период характеризуется крайней неустойчивостью температурного режима, при незначительном и неустойчивом снежном покрове.

Среднегодовая температура воздуха не опускается ниже 9,30С и не поднимается выше 10,20С. Что касается хода изменения температуры, то резкое нарастание ее приходится на апрель и май, а снижение – на октябрь и ноябрь.

Максимальная среднемесячная температура воздуха приходится на летние месяцы, и находится в пределах 36,5-39,80С.

Минимальная среднемесячная температура наблюдается в январе – феврале и составляет 28,5-30,0 0С

Первые морозы наступают во второй декаде октября, последние - наблюдаются во второй декаде марта. Зима мягкая, неустойчивая с длительными оттепелями и кратковременными понижениями температур.

Продолжительность зимнего периода составляет 89 дней, безморозного – 185 дней.

Количество выпадающих осадков сравнительно невелико и в основном приходится на весенне-летний период. Общее количество осадков достигает 566 мм в год.

Максимум осадков приходится на май, июнь и июль. При этом характер осадков обычно ливневый. Сравнительно редко ливни наблюдаются в конце марта и в апреле, а также в конце сентября и в октябре.

В зимний период, атмосферные осадки выпадают, в основном, в виде снега. Высота снежного покрова в среднем не превышает 6-10 см.

Наибольшие значения относительной влажности воздуха отмечаются в декабре-январе и составляют 85%. Наименьшее значение относительной влажности воздуха приходится на летние месяцы, когда она снижается до 62%. Величина испарения почти в 2 раза превышает количество выпадающих осадков. Наибольшего значения величина испарения достигает в летний период. Максимум ее приходится на июль-август (до 150 мм). Затем испаряемость начинает резко падать и уже в октябре величина ее не превышает 50-70 мм.

Движение воздушных масс характеризуется преобладанием западных и восточных ветров в течение всего года. Максимальной своей повторяемости западные ветры достигают в июле, а восточные – в ноябре-марте.

Скорости ветра в зимний период изменяются от 4 до 12 м/сек. В летний период скорости ветра значительно уменьшаются и не превышают 6 м/сек. Восточные и северо-восточные ветры имеют наибольшие скорости. Восточные характеризуются устойчивостью в холодное время года. В летний период эти ветры приносят горячие массы воздуха, губительно действующие

на сельхозкультуры. Кроме того, иссушающие действия ветров сказываются на питании грунтовых вод атмосферными осадками, уменьшая инфильтрацию последних. В засушливое время года уровень грунтовых вод понижается на 1,5-2,0 м.

1.4. Гидрографическая сеть

Гидрологические условия территории являются одними из важнейших условий формирования и развития ЭГП, т.к. наиболее опасные и активные проявления, тесно взаимосвязаны с водными артериями. Около 90% всех активных ЭГП, различного генезиса, приурочены к долинам крупных и средних рек, и к бортам крупных балок.

На территории района протекает одна крупная водная артерия – река Кубань, по которой проходит южная граница района и несколько средних рек, таких как Бейсуг, Челбас, Калалы.

Абсолютные отметки уреза воды в речных долинах 80-100 м. Направление течения рек с юго-востока на северо-запад.

Самая крупная река Кубань, берет свое начало на северных склонах Главного Кавказского хребта. По территории района проходит среднее течение р. Кубани и именно здесь – к востоку от ст. Темижбекской она меняет свое северное направление на западное.

Питание р. Кубани смешанное: снежно-ледниковое, дождевое и грунтовое. Преобладает – дождевое. Сток преимущественно – летний, когда наблюдается несколько паводков. Уровни и расходы значительно изменяются в течение года. Ледостав продолжается 1-3 месяца (декабрь-февраль).

Общий среднемноголетний годовой сток составляет 13,5 км³. Воды Кубани в среднем течении характеризуются невысокой минерализацией (0,1-0,4 г/л), с большим содержанием взвешенного материала.

Ширина долины р. Кубани достигает 10 и более километров. Поперечный профиль долины ассиметричный. Крутым, местами обрывистым является правый борт долины, возвышающийся над рекой на 50-60 м.

Реки Челбас, Бейсуг, Калалы выделяются, как реки Прикубанской равнины и на территории района располагаются своим верхним течением. Они имеют спокойное течение, маловодны. Тип питания рек: снегодождевой и грунтовый. Наибольший сток рек (более 50%) наблюдается весной в апреле, во время таяния снега. Часто в мае высокий уровень поддерживается атмосферными осадками. Ледостав на реках наблюдается в период с февраля до марта. В это время питание осуществляется за счет грунтовых вод.

Поверхностный сток рек почти на всем протяжении зарегулирован системой земляных плотин, которые, задерживая паводковые воды, образуют цепь прудов непересыхающих в течение всего лета. Глубина таких прудов различна и не превышает 1,5-2,0 м. Дно прудов заилено, берега их нередко покрыты зарослями камыша.

Поверхностные воды гидрокарбонатно-кальциевого типа с низкой минерализацией (0,1-0,4 г/л). Широко применяются для технических нужд и орошения сельхозугодий.¹

1.5. Почвенно-растительный покров

¹ Выписка из Пояснительной записки к схеме территориального планирования муниципального образования Кавказский район Краснодарского края (ООО "Проектный институт территориального планирования" г. Краснодар, 2009 г.). ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС <http://www.kavraion.ru/raion21.html>

Почвенный покров района в основном представлен карбонатными малогумусными черноземами глинистого и тяжело суглинистого механического состава.

В долинах рек получили развитие лугово-черноземные почвы и долинныя черноземы, которые имеют близкие к описанным выше черноземам свойства, но отличаются меньшей мощностью и гумусностью.

Естественная растительность развита только в долине р. Кубани и представлена лесными массивами из деревьев: дуб, ясень, тополь, акация, с отдельными включениями лугов с водолубивой растительностью. Практически вся территория района используется человеком в сельскохозяйственных целях.

1.6. Животный мир

Животный мир Кавказского района довольно разнообразен. Здесь обитают такие млекопитающие, как заяц-русак, шакал, обыкновенная лиса, дикий кабан, белогрудый ёж, полевая мышь и т.д. Из птиц довольно часто встречаются домовый воробей, полевой воробей, деревенская ласточка, также можно встретить золотистую шурку, черноголового щегла, большую белую цаплю, серую цаплю, орла-карлика, черного коршуна и т.д. Из земноводных часто встречается озерная лягушка, из пресмыкающихся изредка можно встретить полосатую ящерицу, занесенную в Красную книгу Краснодарского края.

2. Методы исследования.

При прохождении практики используются различные методы исследования.

1) К ним относятся эмпирические методы:

- Наблюдение — целенаправленное восприятие явлений, предметов, результаты которого фиксируются в описании.
 - Описание — фиксация средствами языка сведений об объектах.
 - Измерение — сравнение объектов по каким-либо общим свойствам и признакам.
 - Эксперимент — наблюдение в специально созданных и контролируемых условиях.
 - Сравнение — одновременное соотносительное исследование и оценка для объектов качеств и свойств (выборка).
- 2) Определение видовой принадлежности птиц, рептилий, земноводных, млекопитающих.

2.1. Методы учета земноводных и пресмыкающихся

Наиболее распространенным методом учета земноводных и рептилий является маршрутный метод учета. Этот метод позволяет провести учет животных на определенной полосе обнаружения протяженностью 100 — 500 м.

При учете земноводных учетчик должен двигаться вдоль береговой линии, регистрируя животных на полосе шириной 5 м (2,5 м в воде и 2,5 м на берегу). В мелководных водоемах с прозрачной водой их можно пересчитать, внимательно просматривая толщу воды и поверхность дна. При этом для получения сопоставимых данных следует руководствоваться следующими правилами (Новиков, 1953). 1. Учет проводится на лентах, ширина которых для одного

человека равна 1 м на сильно заросших травой участках и в ночное время и 2 м на открытых местах днем. Важно строго соблюдать выбранную ширину учетной полосы, а не стараться сосчитать как можно больше животных. Длина маршрута - от нескольких десятков метров (по берегам небольших водоемов) до нескольких километров. При учете земноводных и ящериц длина маршрута может составлять 1 — 2 км, при учете змей его протяженность следует увеличить до 5 — 6 км и более. 2. Каждый маршрут (или отдельные его части) должен проходить в пределах одной станции. 3. При учете необходимо иметь в виду суточные изменения активности животных. Для жаб, чесночниц, тритонов и наземных лягушек учеты следует проводить в темное время суток с фонарем, дневные виды учитываются в светлое время. Дороги и тропы амфибии используют в темное время суток. Полученные данные, как для земноводных, так и для пресмыкающихся, пересчитывают на 1 км учетного маршрута.

2.2. Методы учета птиц

Количественный учет наземных позвоночных бывает двух родов: линейный и площадной. В настоящее время наиболее распространенными и используемыми количественными методами учетов птиц являются маршрутные методы, или методы линейных transectов.

Маршрутный учет птиц. Маршруты для учета закладываются таким образом, чтобы они проходили по всем наиболее типичным биотопам данного района, с типичным соотношением их площадей. Скорость движения учетчика в лесных биотопах не должна превышать 2 км/ч, в открытых угодьях она может быть несколько выше — до 3 км/ч. Учетчик при движении по маршруту отмечает по голосу или визуально всех услышанных и увиденных птиц по обе стороны от полосы маршрута.

Метод точечных учетов заключается в подсчете всех птиц, обнаруженных с одной точки. Это один из наиболее простых и широко применяемых

методов определения численности и видового состава птиц. Учет проводится на 360° вокруг фиксированного наблюдательного пункта. Ширина учета зависит от особенностей рельефа местности, активности и возможностей обнаружения того или иного вида (видов) птиц. Точечные учеты позволяют охватить большие территории. В зависимости от сложности биотопа учетные точки располагают в 150 — 400 м друг от друга. Продолжительность учета на точке составляет 5 — 10 мин., проводят его ранним утром, когда активность птиц наибольшая.

Точечные учеты проводятся в течение определенного и четко фиксированного периода времени, обычно начинаются после того, как птицы успокоятся.

2.3. Методы учета млекопитающих

Относительный учет позволяет получить сведения об относительном обилии особей того или иного вида в различных биотопах. При многократных учетах в одних и тех же местах — еще и направленность (тренд) изменения численности. Но эти данные, как правило, не позволяют судить о состоянии численности изучаемых видов в целом.

Абсолютный учет предусматривает возможность определения численности животных. Однако в действительности получить точные данные до

единиц (голов) возможно только в случаях с очень редкими видами.

Метод ловушко-линий. Каждая ловушка заряжается приманкой и выставляется в изучаемый биотоп. В качестве приманки наиболее часто используют корочку чёрного хлеба, смоченную растительным маслом. В качестве ловушек чаще используют «мышеловки- давилки», или плашки (ловушка Геро) и реже — «мышеловкиживоловки».

Ловушки выставляются во второй половине дня на расстоянии 5 м одна от другой (7—8 шагов) по прямой линии. Для ловушек выбирают места

наиболее вероятной поимки зверьков (под лежащим бревном, у пня, у выступающего корня и т. д.). Ловушки проверяют утром следующего дня. Срок пребывания ловушек в биотопе обычно равен двум суткам. Результаты учета бракуют, если всю ночь шел сильный дождь. Кратковременные и слабые осадки в расчет не принимаются.²

² Фокина, М. Е. Методы полевых зоологических исследований : учебное пособие / М. Е. Фокина, Ю. Л. Герасимов – Самара : Самарский университет, 2018. – 90 с. – ISBN 978-5-7883-1297-2

3. Результаты исследований

При выполнении полевой практики по дисциплине «Зоология», мною был выбран 1 стационарный участок и 3 маршрута для исследования позвоночных животных станицы Казанской.

Исследования проводились на маршрутах (рис. 1, рис. 2, рис. 3), располагающихся на юге станицы Казанской, правый берег реки Кубань.

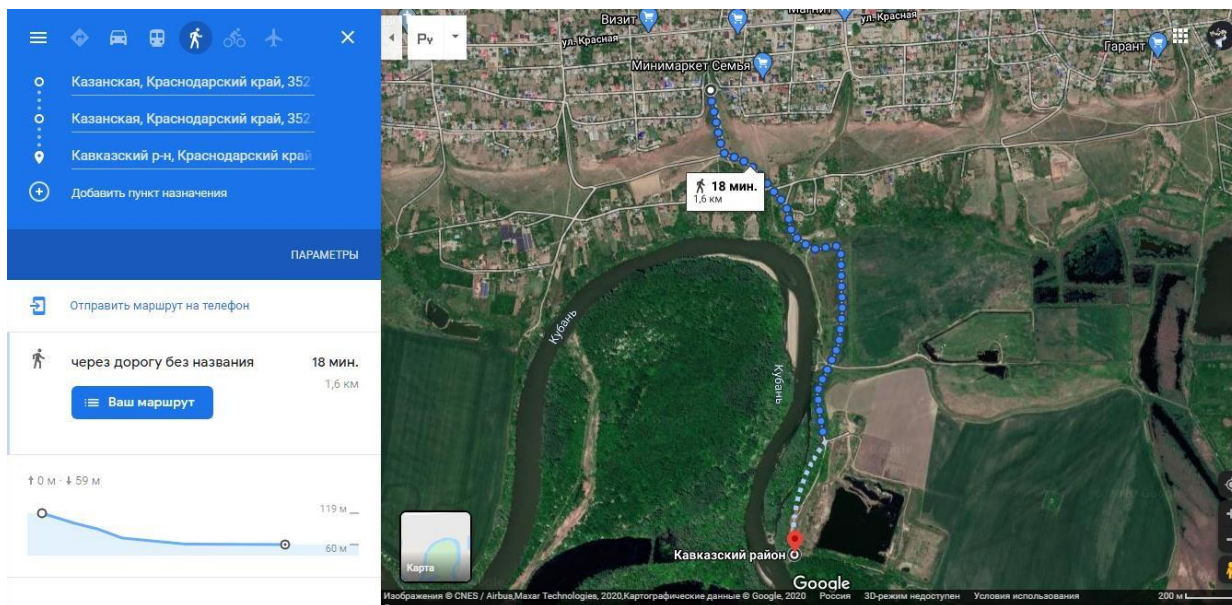


Рис.1 «Схема расположения маршрута №1»

Маршрут №1 «Правый берег реки Кубань» проходит вдоль береговой линии реки. Общая протяженность маршрута 1,6 км. Данный маршрут был пройден 6 раз (18.06, 20.06, 27.06, 30.06, 2.07, 15.07).

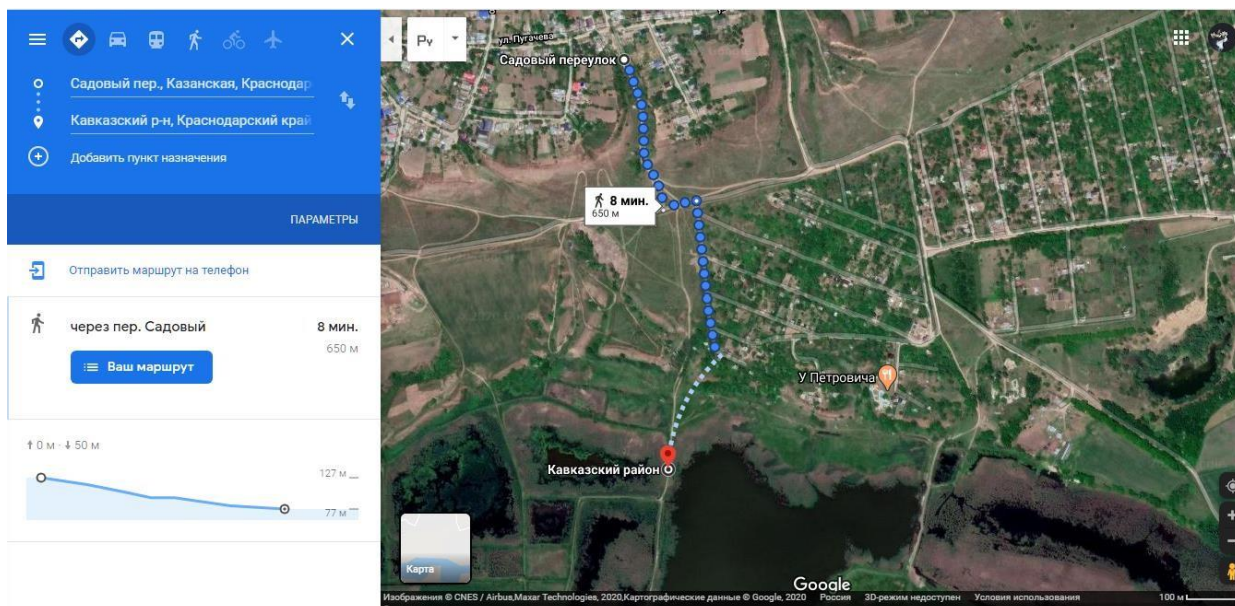


Рис.2 «Схема расположения маршрута №2»

Маршрут №2 «Пруд Головной» проходит до искусственного водоема, созданного людьми для разведения рыбы в 80-х годах. Общая протяженность маршрута 650 м. Данный маршрут был пройден 6 раз (16.06, 20.06, 30.06, 2.07, 14.07, 16.07).

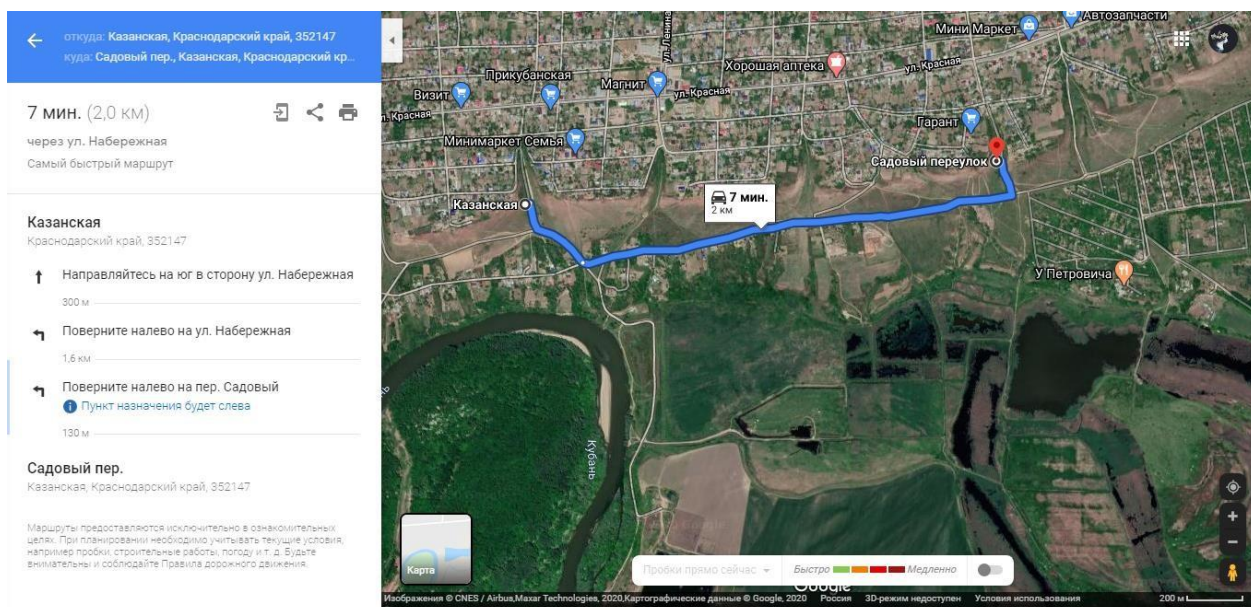


Рис.3 «Схема расположения маршрута №3»

Маршрут №3 «Косогор» проходит вдоль возвышенности Казанской горы. Общая протяженность маршрута 2 км. Маршрут был пройден мной 8 раз (16.06, 27.06, 29.06, 6.07, 7.07, 9.07, 14.07, 15.07).

3.1. Маршрут №1 «Правый берег реки Кубань»

Маршрут №1 «Правый берег реки Кубань» пересекает косогор и проходит вдоль береговой линии с правой стороны реки. С севера он граничит с улицей Набережной, с юга – с лесом пойменным, с востока – с различными искусственными водоемами и степями, а с запада – с рекой Кубань.

Главные объекты, располагающиеся на маршруте №1 «Правый берег реки Кубань»:

- 1) Возвышенность (косогор)
- 2) Различные разнотравные поляны
- 3) Дорога
- 4) Всевозможные тропы
- 5) Река Кубань
- 6) Лес пойменный

Геоботаническое описание маршрута №1 «Правый берег реки Кубань»

На данном участке произрастает большое количество травянистых растений, таких как синяк обыкновенный, репейник аптечный, мятлик обыкновенный, цикорий обыкновенный, пупавка щетинистая, сухоцвет однолетний, ближе к берегу р. Кубань произрастают в основном такие растения, как лапчатка ползучая, тростник южный и такие деревья, как ива белая и тополь белый.

Антропогенное воздействие на маршрут №1 «Правый берег реки Кубань»

Данный маршрут активно подвергается как прямому, так и косвенному антропогенному воздействию. Здесь наблюдается постоянный выпас различного вида скота, берег реки затоптан стадом коров практически до непроходимого состояния. Также на берегу реки был замечен мусор, оставленный отдыхающими. По дороге, проведенной рядом с береговой

линией, зачастую передвигается тяжелая сельхоз техника. Также в самой реке был замечен мусор: пластиковые бутылки и полиэтиленовые пакеты.

Список найденных видов на маршруте №1 «Правый берег реки Кубань».

На данном участке были встречены классы Птиц, Пресмыкающихся, Земноводных, Млекопитающих и Костных рыб.

Класс Птицы – Aves

- 1) Золотистая щурка – *Merops apiaster*
- 2) Пёстрый дятел – *Dendrocopus medius*
- 3) Городская ласточка – *Delichon urbica*
- 4) Ласточка-береговушка – *Riparia riparia*
- 5) Сойка – *Garrulus glandarius*
- 6) Черноголовый щегол – *Carduelis carduelis*
- 7) Полевой воробей – *Passer montanus*
- 8) Обыкновенная иволга – *Oriolus oriolus*
- 9) Кукушка – *Cuculus canorus*

Класс Пресмыкающиеся – Reptilia

- 1) Полосатая ящерица – *Lacerta strigata*

Класс Земноводные – Amphibia

- 1) Озёрная лягушка – *Pelophylax ridibundus*

Класс Млекопитающие – Mammalia

- 1) Заяц-русак – *Lepus europaeus*

Класс Костные рыбы – Osteichthyes

- 1) Кавказский голавль – *Leuciscus cephalus orientalis*

При прохождении маршрута №1 были замечены 9 видов класса Птицы, 1 вид класса Пресмыкающиеся, 1 вид класса Земноводные, 1 вид Класа Млекопитающие и 1 вид класса Костные рыбы.

Вдоль береговой линии наблюдалось большое количество золотистых щурок и ласточек-береговушек, которые гнездились в норках, расположенных в обрыве берега. Золотистые щурки представляли собой относительно небольших птиц, примерно до 30 см. длиной, с голубым брюшком, рыже-коричневыми спиной и задней частью шеи. Также у представителей данного вида длинный изогнутый клюв, у взрослых особей хвостовые перья несколько удлиненные, а у молодняка хвост короче и более веерообразный.

Ласточка-береговушка – очень маленькая птица даже относительно других ласточек, длина составляет около 10 см. Оперение верхней части тела серовато-бурое, представители данного вида довольно шустро летают над рекой Кубань.

Также на данном маршруте я встретил среднего пестрого дятла (двух особей). Один сидел на опоре линии электропередач, а другой чистил перья, спрятавшись в кроне дерева. Средний пестрый дятел отличается заметным красным пятном на голове, темно-серым клювом и большим количеством белых пестрин на крыльях.

Также на данном маршруте встречалась городская ласточка, которая сравнительно больше ласточки-береговушки и отличается более синеватым окрасом перьев. Здесь же мной был замечен черноголовый щегол с характерными желтыми перьями на крыльях и белыми вкраплениями. Не остались без внимания и сойка, иволга и кукушка, которые отличаются характерным пением и криком.

Были замечены и полевые воробьи. Главным отличием полевого воробья от домового является черное пятнышко сбоку на голове.

На данном маршруте также были замечены представители вида Полосатая ящерица, занесенная в Красную книгу Краснодарского края. Данная ящерица была замечена в кустарниковой ассоциации и имела некоторые отличительные особенности: передняя треть тела была окрашена в грязно-зеленые тона с многочисленными темными пятнышками, задняя часть тела и хвост – грязно-бурые. Обе замеченные особи находились на стадии линьки.

Также в ходе прохождения маршрута №1 я заметил зайца-русака, который быстро ускакал в сторону леса.

В реке Кубань в ходе исследования было установлено наличие кавказского голавля, а точнее его малька, который имеет чешую с металлическим блеском.

На данном маршруте также встречаются и представители класса Земноводные, например, озерная лягушка, тело которой сверху окрашено в буро-зеленый цвет с темными пятнами. Вдоль головы и позвоночника у нее проходит светлая полоса.

На маршруте №1 «Правый берег реки Кубань» обитают животные различной степени встречаемости: многочисленные животные (Полевой воробей, Золотистая щурка, Ласточка-береговушка, Городская ласточка), обычные (Кукушка, черноголовый щегол, обыкновенная иволга), редкие (Озерная лягушка), очень редкие (Полосатая ящерица).

3.2. Маршрут №2 «Пруд Головной»

Маршрут №2 «пруд Головной» проходит сквозь косогор, пересекает степи, представленные в основном злаково-разнотравной ассоциацией. С севера маршрут граничит с улицей Красной, с юга – с прудом Головным, с востока – с садовым товариществом «Учительское», с запада – с другими искусственными водоемами.

Главные объекты, располагающиеся на маршруте №2 «Пруд Головной»:

- Дорога
- Косогор
- Пруд
- Луга, представленные в основном злаково-разнотравной ассоциацией

Геоботаническое описание маршрута №2 «Пруд Головной»

На данном маршруте встречается большое количество травянистых растений, таких как лапчатка ползучая, мята длинноколосовая, синяк обыкновенный, репейник аптечный, сухоцвет однолетний, цикорий аптечный, мятлик луговой. Также встречаются и деревья, в небольшом количестве: ясень обыкновенный, гледичия трехколючковая и т.д. В прибрежной зоне пруда Головной произрастает тростник южный.

Антропогенное воздействие на маршрут №2 «Пруд Головной»

На данном маршруте имеется дорога, на которой зачастую проезжает тяжелая сельхоз техника. Также здесь осуществляется выпас различного вида скота и выброс мусора в огромных количествах. Ближе к пруду экологическая ситуация значительно лучше, кроме троп, антропогенного воздействия замечено не было.

Список найденных видов на маршруте №2 «Пруд Головной»

На данном маршруте было встречено 12 видов Птиц, 1 вид Млекопитающих и 1 вид Земноводных.

Класс птицы – Aves

1. Большая белая цапля – *Egretta alba*
2. Серая цапля – *Ardea cinerea*
3. Лебедь-шипун – *Cygnus olor*
4. Черный коршун – *Milvus migrans*
5. Фазан – *Phasianus colchicus*
6. Лысуха – *Fulica atra*
7. Кукушка – *Cuculus canorus*
8. Золотистая щурка – *Merops apiaster*
9. Деревенская ласточка – *Hirundo rustica*
10. Полевой воробей – *Passer montanus*
11. Сойка – *Garullus glandarius*
12. Сорока – *Pica pica*

Класс Млекопитающие – Mammalia

1. Заяц-русак – *Lepus europaeus*

Класс Земноводные – Amphibia

1. Озерная лягушка – *Pelophylax ridibundus*

Класс Костные рыбы – Osteichthyes

1. Серебряный карась – *Carrasius auratus gibelio*

В самом начале моего маршрута было замечено большое количество золотистых щурок, которые имеют характерный для них окрас: с голубым брюшком, рыже-коричневыми спиной и задней частью шеи. Также у представителей данного вида длинный изогнутый клюв, у взрослых особей хвостовые перья несколько удлиненные, а у молодняка хвост короче и более веерообразный. На том же участке наблюдались полевые воробьи с

отличительным пятнышком на голове сбоку. Здесь же были найдены следы неопознанной змеи (предположительно каспийский полоз, т.к. подходящие условия для его обитания). Также на начальной точке моего маршрута были замечены деревенские ласточки с синевато-черной окраской спины и бледно-охристым брюшком. Здесь же наблюдалось наличие ласточек-береговушек, сравнительно маленьких по размеру.

Немного спустившись вниз по дороге, я заметил зайца-русака, который сидел в густой траве. Вероятно, услышав меня или какой-то другой пугающий его звук, он убежал в сторону пруда Головного. Там же я встретил сороку черно-белого цвета с синевато-зелеными крыльями, которая сидела на дереве. Также были замечены здесь две особи черного коршуна, которые летали над косогором в целях охоты (периодически они опускались к земле, а затем вновь поднимались высоко в небо).

Пройдя ближе к пруду сквозь небольшое количество деревьев, я заметил сойку, сидевшую на одном из них. У нее довольно яркое оперение, цвет туловища рыжевато-коричневый, крылья и хвост – черные, однако на крыльях имеются пестрые голубые перья в черную полосу, а также белые перья. Птица издавала характерные для нее крики. Тут же был слышен легко узнаваемый крик кукушки.

Возле пруда Головной было замечено большое количество полевых воробей, которые перелетали с одного тростника на другой вместе с другими птицами такого же размера, но другой окраски. Предположительно по крикам и внешнему виду это была болотная камышовка, однако определить птицу из-за маленького размера, сильной пугливости и хорошей скрытности в зарослях тростника не удалось.

К самому пруду подобраться было практически невозможно – весь берег порос густыми зарослями тростника. Однако, забравшись повыше, мне удалось рассмотреть сверху наличие в пруду таких птиц, как лысуха,

предположительно кряква с потомством и лебедь-шипун (самец плавал по пруду, а самка с потомством находилась на берегу). Также за все время исследования было замечено большое количество представителей цапли серой и несколько представителей большой белой цапли. Также был замечен водяной уж, но запечатлеть его не удалось, он быстро ушел в заросли тростника. Здесь же была замечена озерная лягушка.

Таким образом, на маршруте №2 «Пруд Головной» обитают животные разной степени встречаемости: многочисленные животные (Полевой воробей, Золотистая щурка, Деревенская ласточка, Серая цапля), обычные (Кукушка, Кряква, Сойка, Большая белая цапля, Сорока, Озерная лягушка), редкие (Лысуха, Черный коршун), очень редкие (Заяц-русак).

3.3. Маршрут №3 «Косогор»

Маршрут №3 «Косогор» проходит вдоль возвышенности Казанской горы. С севера он граничит с улицей Пролетарская, с юга – с улицей Набережная, с востока – с маршрутом №2 «Пруд Головной», а с запада – с маршрутом №1 «Правый берег реки Кубань».

Главные объекты, расположенные на маршруте №3 «Косогор»

- Возвышенность
- Различные поляны, представленные в основном злаково-разнотравными ассоциациями
- Дорога
- Всевозможные тропы

Геоботаническое описание маршрута №3 «Косогор»

На данном маршруте встречается большое количество травянистых растений, таких как лапчатка ползучая, мята длинноколосовая, синяк обыкновенный, репейник аптечный, сухоцвет однолетний, цикорий аптечный, мятлик луговой, бодяк разлолистный, различные виды василька, молочай. Из деревьев изредка была замечена алыча и акация трехколючковая.

Антропогенное воздействие на маршрут №3 «Косогор»

Данный маршрут также подвергается сильному антропогенному воздействию, как прямому, так и косвенному. Именно здесь наблюдается перевыпас скота огромными стадами, выброс большого количества мусора, выжигание сухой травы (из-за этого огонь распространяется с невероятной скоростью, т.к. большая часть косогора покрыта сухой травой), образуются пожары и т.д.

Список найденных видов на маршруте №3 «Косогор»

На данном маршруте мной было встречено 7 видов Птиц, 1 вид Млекопитающих, 1 вид Земноводных и 1 вид Пресмыкающихся.

Класс Птицы – Aves

1. Городская ласточка – *Delihon urbica*
2. Сойка – *Garrulus glandarius*
3. Сорока – *Pica pica*
4. Домовый воробей – *Passer domesticus*
5. Полевой воробей – *Passer montanus*
6. Золотистая щурка – *Merops apiaster*
7. Канюк – *Buteo buteo*

Класс Млекопитающие – Mammalia

1. Белогрудый ёж – *Erinaceus concolor*

Класс Земноводные – Amphibia

1. Озерная лягушка – *Pelophylax ridibundus*

Класс Пресмыкающиеся – Reptilia

1. Полосатая ящерица – *Lacerta strigata*

На маршруте №3 «Косогор» мной было встречено сравнительно небольшое количество животных. Вероятнее всего, это связано с высокой степенью засухи и активного антропогенного вмешательства.

На данном маршруте мне довольно часто попадались представители класса Птиц. Например, каждый мой выход на маршрут сопровождался встречей с домовыми и полевыми воробьями. Иногда в пасмурную погоду можно встретить городских ласточек.

Самой удивительной была встреча с обыкновенным канюком – достаточно большой хищной птицей, длина его тела примерно полметра,

размах крыльев – 120-130 см. Брюшная сторона этой птицы была более светлая, чем спинная, светло-рыжего цвета. Встретились в количестве двух особей, летали абсолютно бесшумно и довольно низко к земле, вероятно, охотились.

Недалеко от места встречи с канюком были обнаружены сороки в количестве четырех-пяти особей, они сидели на проводах, иногда взлетая в небо. По пути на данный участок удалось встретить сойку, а также белогрудого ежа, особей данного вида я встречала довольно часто. Тут же удалось заметить озерную лягушку, мертвую и, вероятно, раздавленную машиной, ее размер с вытянутыми лапками составлял 10 см в длину.

Золотистые щурки – частые попутчики на косогоре, их здесь довольно большое количество, особенно, если проходить рядом с крутыми глиняными склонами – идеальным местом для гнездования данного вида птиц.

Единственной на косогоре стала встреча с полосатой ящерицей, занесенной в Красную книгу Краснодарского края. Особь довольно крупных размеров, вероятно, из-за этого я не встречала другие виды ящериц, например, прыткую, т.к. полосатая ящерица ее просто-напросто вытесняет. Ящерица пряталась в густой траве на склоне.

На маршруте №3 «Косогор» обитают особи различной степени встречаемости: многочисленные животные (Домовый воробей, полевой воробей, золотистая щурка, белогрудый ёж), обычные (Сойка, сорока, городская ласточка), редкие (канюк), очень редкие (озерная лягушка, полосатая ящерица).

3.4. Индивидуальное задание «Фауна обрывов косогора»

Мои исследования проводились на юго-востоке станицы Казанской, на улице Садовой, которая проходит между глиняными обрывами косогора. Данный участок имеет координаты 45.405223 с.ш. , 40.458193 в.д. Длина стационарного участка 218 м.

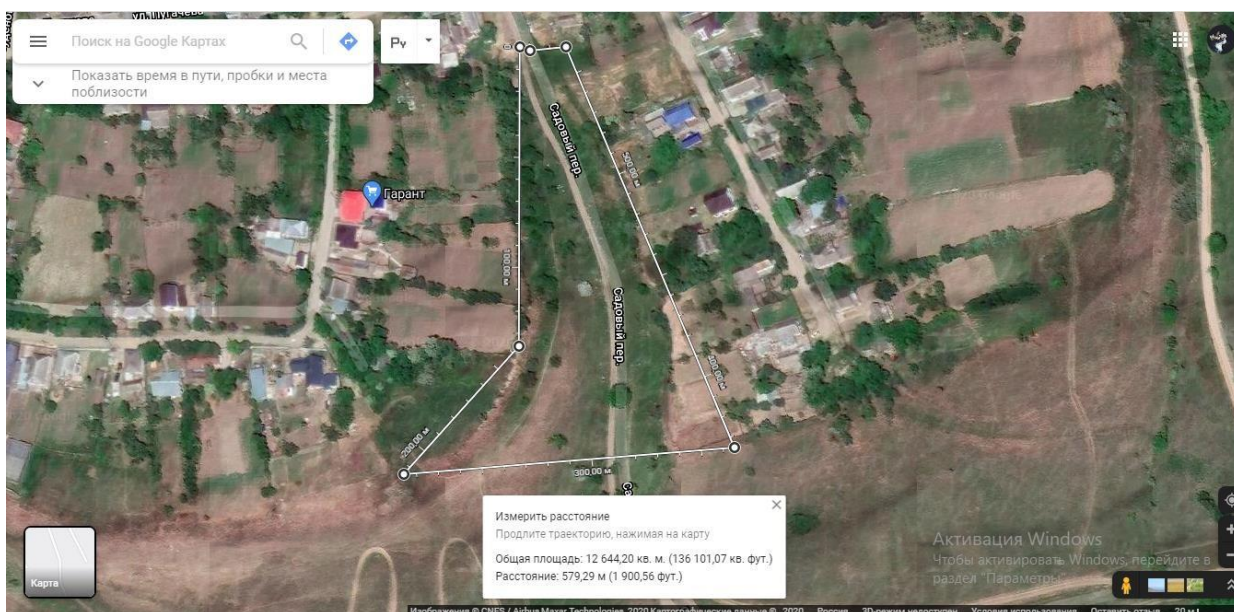


Рис.4 «Схема стационарного участка индивидуального задания»

Характер климата данной территории умеренный. Среднегодовая температура воздуха не опускается ниже 9,30С и не поднимается выше 10,20С. Что касается хода изменения температуры, то резкое нарастание ее приходится на апрель и май, а снижение – на октябрь и ноябрь. Максимальная среднемесячная температура воздуха приходится на летние месяцы, и находится в пределах 36,5-39,80С. Минимальная среднемесячная температура наблюдается в январе – феврале и составляет 28,5-30,0 0С. Количество выпадающих осадков сравнительно невелико и в основном приходится на весенне-летний период. Общее количество осадков достигает 566 мм в год.

Почвенный покров в основном представлен карбонатными малогумусными черноземами глинистого и тяжело суглинистого механического состава.

Растительность довольно разнообразна. На данном участке произрастает большое количество травянистых растений, в основном это злаки, но также встречается бодяк разнолистный, цикорий обыкновенный, сухоцвет однолетний, мята длинноколосовая, репейник аптечный, синяк обыкновенный и т.д. Среди деревьев можно отметить акацию трехколочковую и алычу дикую.

Антропогенное воздействие, как и на всей территории косогора, на данном участке тоже дает о себе знать. Здесь осуществляется выброс большого количества мусора различного происхождения. Также здесь мною нередко были обнаружены останки домашнего скота. Именно по улице Садовая, которая проходит по территории данного участка, проезжает тяжелая сельхоз техника, также по следам и продуктам жизнедеятельности можно сделать вывод, что тут активно проводится выпас крупного рогатого скота.



Рис.5 «Фотография стационарного участка индивидуального задания»

На данном участке мной было замечено 3 основных вида птиц:
Золотистые щурки, Домовые воробьи и Ласточки-береговушки.

Золотистые щурки – *Merops apiaster*



Рис.6 «Фотография золотистых щурок на стационарном участке»

Золотистая щурка или пчелоедка (*Merops apiaster*) – птица, представляющая семейство Щурковых (*Meropidae*). Данная птица довольно пугливая, на стационарном участке были замечены большими группами, и, если видели человека, садились на провода и ждали его ухода.

Щурки – перелетные птицы. Они только гнездятся на юге России, а зимовать прилетают в более теплые места, например, в Африку или Индию.

Золотистую щурку очень трудно перепутать с любой другой птицей из-за ее уникального окраса: брюшная сторона сине-зеленого или, можно сказать, лазурного цвета. Шея желтая с черным кольцом, крылья рыжевато-бурые. У молодых особей хвост более короткий и веерообразный, у взрослых же – более вытянутый и длинный.

Золотистые щурки – насекомоядные птицы, ловят в основном летающих насекомых, вроде ос или пчел. На данном участке было замечено большое количество таких насекомых, которые, вероятно, живут в норках поменьше, около земли.

Также наблюдался процесс кормежки потомства. Золотистые щурки, заметив меня, слетались на провода с насекомым в клюве и ждали, пока я уйду. Стоило мне спрятаться в траве и кустах, они теряли меня из виду и подлетали к норкам, расположенным в глиняном обрыве.



Рис.7 «Процесс кормления потомства золотистой щуркой»

В связи с тем, что эти птицы довольно шустрые и пугливые, было тяжело измерить их и рассмотреть вблизи. Однако из-за возможных, обитающих на данном участке, других хищных птиц, мне удалось рассмотреть Золотистую щурку вблизи. Правда, она была уже мертвой.



Рис.8 «Мертвая Золотистая щурка»

В целом же, это довольно осторожные птицы, которые заботятся о своем потомстве и держатся группами. В случае опасности данный вид птиц старается забраться подальше от ее источника. Золотистые щурки не будут подлетать к своей норке, если замечают рядом потенциального врага, чтобы он не смог добраться до потомства. Птицы издают причудливые крики, отдаленно напоминающие кваканье лягушки.



Рис.10 «Золотистая щурка на проводе»



Рис.11 «Полевой воробей в норке»

По первому взгляду незнающему человеку довольно трудно отличить полевого воробья от домового. Однако у полевого воробья есть отличительная особенность – черное пятнышко сбоку на щеке, чуть ниже клюва. Полоска под глазами и горло – черные, а бок шеи и брюшная сторона – белые. Также отличительной особенностью их является красная «шапочка» на голове, из-за чего некоторые называют их красноголовыми.

Хвост, крылья и спина полевого воробья буро-коричневого оттенка, часто с темными вкраплениями. Клюв темный.

Полевые воробьи зачастую занимают норки других птиц в глиняных и земляных обрывах, что и происходит на исследуемом мной участке.

Питаются полевые воробьи мелкими насекомыми или зерновыми

культурами, также вероятно могут питаться остатками человеческой пищи, которая была замечена в больших количествах на данном участке.

Пение полевого воробья очень похоже на пение домового, из-за чего их очень легко спутать.



Рис.12 «Полевой воробей за постройкой гнезда»

Полевые воробьи довольно ответственно подходят к обустройству своего гнезда, иногда этот процесс затягивается на несколько месяцев. Подкармливают птенцов небольшими насекомыми.

В целом же, полевые воробьи довольно дружелюбные и не такие пугливые, к ним вполне можно было приблизиться, не скрываясь, примерно на пару метров. На данном участке их было замечено довольно большое количество.



Рис.13 «Ласточки-береговушки в небе»

Ласточки-береговушки – очень маленькие птицы по сравнению с другими ласточками, из-за чего изучение их затруднительно. Длина их тела составляет примерно 10-12 см, размах крыльев – около 30 см. Сверху они серовато-бурые, а снизу – грязно-белого цвета, поперек груди темная, бурая полоса. От деревенской ласточки отличается тем, что у деревенской бурый окрас брюшка и нижней части головы, от городской – размером и окрасом. Хвостик у них средней длины, узкий. Клюв короткий и твердый, предназначенный для рытья нор в глиняных обвалах и обрывах.



Рис.14 «Норы на стационарном участке в глиняных обрывах»

Длина туннеля такого гнезда очень большая, лично мне так и не удалось увидеть хоть одного птенца. Однако встречаются разные норки, и относительно небольшие и очень глубокие, и больше в диаметре, но совсем не глубокие.

Питаются береговушки в основном мелкими насекомыми. Также видела их группой, у них довольно хорошие отношения с другими птицами, обитающими на данной территории: они спокойно сидят на одном проводе, например, с золотистой щуркой.



Рис.13 «Ласточка-береговушка на берегу р.Кубань»

Также данный вид птиц мне удалось встретить на берегу реки Кубань, где они тоже гнездовались в обрывах самого берега.

В целом, я бы не сказала, что ласточки-береговушки боятся людей и других животных, скорее, наоборот – они довольно близко подлетают к человеку без какого-либо страха. Но из-за размера и скорости полета данную птицу очень сложно изучить более подробно.

Сойка – *Garullus glandarius*



Рис.14 «Сойка на дереве»

Сойка – нечастый гость на данном участке. Ее я здесь встречала всего дважды. Это относительно крупная птица, у нее характерное белое надхвостье, переходящее в черный хвост, на передней части крыльев голубые перья с черными полосами, клюв тупой, темного цвета, часть спины и брюшная часть цвета кофе с молоком, длина тела примерно 15 см. Передвигается данная птица прыжками с ветки на ветку, в основном прячется в кроне деревьев, близко к земле не опускается.

У сойки очень необычное пение. Оно может быть совершенно разным: от мелодичного до громких криков. Поэтому их очень сложно узнать только лишь по пению. Сойки в основном питаются различными плодами, например, орехами или ягодами, также не откажутся от насекомого.



Рис.15 «Черный коршун в небе»

Черный коршун был замечен на территории участка лишь однажды, в основном птицы данного вида пролетают над всей территорией косогора в поисках добычи. Птица кажется невероятно большой из-за размаха ее крыльев, который может превышать полтора метра. В целом же длина их тела составляет примерно 40-60 см. Взрослые особи темно-бурой расцветки, голова немного светлее.

Эта птица пролетала абсолютно бесшумно, однако один раз был слышен характерный крик. Хвост V-образный.

Деревенская ласточка – *Hirundo rustica*



Рис.16 «Деревенская ласточка на проводе»

Деревенская ласточка крупнее ласточки-береговушки, длина ее тела составляет примерно 15-20 см, а размах крыльев – примерно 30 см. Оперение птиц данного вида сверху сине-черное, а снизу – бледно-бежевое, на лбу и шее преобладает коричневый цвет.

Довольно шустрая птица, питается в основном летающими насекомыми, например, комарами.



Рис.17 «Птенец деревенской ласточки»

4 Таксономический состав и краткая характеристика фауны позвоночных

Таксон	Особенности экологии и биологии	Хозяйственное значение
Класс Костные рыбы - Osteichthyes		
Отряд Карпообразные - Cypriniformes		
Семейство Карповые - Cyprinidae		
Серебряный карась - <i>Carrasius auratus gibelio</i> , Bloch	Достигает 46,6 см длины и массы до 3 кг. Отличается от золотого более крупной и светлой чешуёй и меньшей высотой тела. Как правило, окрас чешуи серебристо-серый или зеленовато-серый, но изредка встречаются экземпляры с золотистым окрасом, 28-30 чешуй на боковой линии. Обитает в пресных водоемах, в данном случае, в стоячем. Всеядный	Очень многие представители карповых, включая серебряного карася, являются достаточно ценными промысловыми рыбами.
Кавказский голавль - <i>Leuciscus cephalus orientalis</i> , Nordmann	Достигает в длину 80 см, вес до 8 кг. Питается летающими насекомыми, молодью раков, рыб, лягушек. Имеет металлический блеск чешуи. Обитает в пресных водоеме, в данном случае в стоячем.	Широко распространенный, местами многочисленный вид, но промыслового значения не имеет.
Класс Земноводные - Amphibia		
Отряд Бесхвостые – Anura		
Семейство Настоящие лягушки - Ranidae		

Озерная лягушка - <i>Pelophylax ridibundus</i>	Длина тела до 20 см. Сверху тело окрашено в буро-зелёный цвет разных оттенков с тёмными пятнами. Живёт озёрная лягушка в постоянных, достаточно глубоких (более 20 см) водоёмах. Питаются в основном насекомыми.	Озерная лягушка, являясь исключительно плотоядным видом питается насекомыми, вредящими садам, огородам и др. вредителям сельхозкультур и городских насаждений. Озерная лягушка широко используется в качестве лабораторного животного для практических занятий по биологии в университетах, медицинских и педагогических институтах и в лабораториях научных учреждений.
Класс Пресмыкающиеся - Reptilia		
Отряд Чешуйчатые - Squamata		
Подотряд Ящерицы - Sauria		
Семейство Веретеницевые - Anguidae		
Полосатая ящерица – <i>Lacerta strigata</i>	Достигает длины до 25 см. У молодых ящериц цвет кожи коричнево-оливковый с 5 узкими светлыми полосами вдоль спины и боков. У взрослых окраска ярко-зелёного цвета с многочисленными чёрными крапинками. Голова, горло, бока во время спаривания у самцов становятся голубыми. Любит травянистые, степные, кустарниковые местности, часто встречается у	питается насекомыми, вредящими садам, огородам и др. вредителям сельхозкультур, а также насекомыми-переносчиками различных заболеваний.

	<p>водоёмов. Питается насекомыми, беспозвоночными. Это довольно пугливое животное, поэтому старается при опасности быстро убежать, а при необходимости может оставить достаточно ломкий хвост.</p>	
Класс Птицы - Aves		
Отряд Аистообразные - Ciconiiformes		
Семейство Цаплиевые - Ardeidae		
<p>Большая белая цапля – <i>Egretta alba</i></p>	<p>Достаточно крупная птица 94—104 см высотой и размахом крыльев 131—145 см. Оперение полностью белое. Клюв длинный, прямой, окрашен в жёлтый цвет. Лапы и пальцы длинные, тёмно-серые. Шея длинная, S-образная. Передвигается медленно и величаво, вытягивая шею и вглядываясь впереди себя в поисках пищи. Охотится в одиночку или группами в дневное и сумеречное время, с наступлением темноты сбивается в группы вместе с другими цаплями и ищет убежище.</p>	<p>питается насекомыми, вредящими садам, огородам и др. вредителям сельхозкультур, а также насекомыми-переносчиками различных заболеваний. Однако при этом играют отрицательную роль, т.к. истребляют большое количество рыбы, забираясь, например, на рыбзаводы и искусственные водоемы</p>
<p>Серая цапля – <i>Ardea cinerea</i></p>	<p>Это длинноногая, длинношеяя птица, серой окраски сверху и белой снизу, с включениями чёрного цвета, с довольно длинным острым клювом. Серая цапля питается исключительно животной пищей. Основу её рациона составляет рыба, но цапля поедает также лягушек, разнообразных мелких</p>	<p>цаплю можно считать полезной птицей, играющей санитарную роль благодаря поеданию большого количества больной и поражённой паразитами рыбы. Однако цапля наносит вред поголовью ценных промысловых рыб,</p>

	млекопитающих, пресмыкающихся, головастиков и т.д.	особенно в рыбоводческих хозяйствах.
Отряд Гусеобразные - Anseriformes		
Семейство Утиные - Anatidae		
Лебедь Шипун – <i>Cygnus olor</i>	У лебедей очень длинная шея, вытянутое туловище, тело и голова средней величины с оранжево-красным клювом, у основания которого есть характерный чёрный нарост. Шипуном назван из-за звука, издаваемого при раздражении. В длину может достигать 180 см. Населяет заросшие водной растительностью водоёмы — лиманы, озёра иногда болота. Основной корм — водные растения и находящиеся в них мелкие животные.	Часто содержится на водоёмах городских парков, садов, различных санаториев как декоративная птица. Охота запрещена.
Отряд Соколообразные - Falconiformes		
Семейство Ястребиные - Accipitridae		
Чёрный коршун - <i>Milvus migrans</i>	Общая длина 50-60 см, масса 800—1100 г, длина крыла 41- 51 см, размах крыльев 140— 155 см. Питаются падалью, в основном рыбой, отходами. Иногда пищей может служить и более мелкая птица, млекопитающее, пресмыкающееся, земноводное и черви. Места обитания — различные типы леса, обычно вблизи водоёмов.	Истребляют грызунов- вредителей.
Обыкновенный канюк – <i>Buteo buteo</i>	Средних размеров птица, длина тела 51—57 см, размах крыльев	Истребляют грызунов- вредителей.

	<p>110—130 см. Самки, как правило, крупнее самцов. Окраска сильно варьирует, от палевой до тёмно-бурой. Предпочитает леса, чередующиеся с лугами, полянами. Охотится на открытых пространствах, медленно паря в воздухе или чаще всего с засады на возвышении. Питается мелкими млекопитающими и мелкими птицами, могут питаться и падалью.</p>	
<p>Орел-карлик - <i>Hieraaetus pennatus</i></p>	<p>Среднего размера пернатый хищник: длина 45—53 см, размах крыльев 100—132 см, вес около 500—1300 г. Самки крупнее самцов, однако по окрасу ничем от них не отличаются. Хвост снизу всегда светлый и без поперечных полос. Клюв как у других орлов — относительно короткий, сильно загнутый, чёрного цвета. В гнездовой период населяет южную часть лесной зоны, лесостепь и степь, где селится в лиственных, редко хвойных и смешанных высокоствольных лесах вблизи от открытых пространств, часто пойменных. Ловит на земле и на лету мелких и среднего размера птиц, рептилий, змей. Также охотится на небольших зайцев, мышей, полевок и т.д.</p>	<p>Истребляют грызунов-вредителей, а также больных животных, которые могут служить источником распространения заболеваний.</p>
<p>Отряд Курообразные - Galliformes</p>		
<p>Семейство Фазановые - Phasianidae</p>		

Фазан – <i>Phasianus colchicus</i>	<p>Длина тела до 85 см, вес до 1,7—2,0 кг. Самцы крупнее самок. На голове обыкновенного фазана, в отличие от остальных родов фазанов, остаётся неоперённым лишь кольцо вокруг глаз. Очень длинный, клинообразный хвост — из 18 суживающихся к концу перьев. Вершину коротких, округлённых крыльев образуют четвёртое и пятое маховые перья. Самцы со шпорами на ногах и с блестящим оперением. Самцы окрашены ярко, окраска довольно изменчива. Самка — тускло-коричневая, серо-песочная, с чёрно-бурыми пятнами и чёрточками. Обыкновенный фазан живёт в лесах с подлеском, или в зарослях кустарника. Держится преимущественно возле воды. Главную его пищу составляют семена, мелкие плоды, ягоды, иногда насекомые.</p>	Особенно никакого хозяйственного значения не имеет. Возможно истребляет насекомых-вредителей.
Отряд Журавлеобразные - Gruiformes		
Семейство Пастушковые - Rallidae		
Лысуха - <i>Fulica atra</i>	<p>длина составляет 36—38 см, размах крыльев 60—70 см. Телосложение плотное; туловище слегка приплюснуто с боков. Оперение головы, шеи и верхней части туловища тёмно-серое или чёрное, матовое, с сероватым отливом на спине. Грудь и брюхо немного более светлые —</p>	Особенно никакого хозяйственного значения не имеет.

	дымчато-серые. На лбу имеется хорошо заметная кожистая белая бляха. Обитает на разнообразных водоёмах с пресной или слабо-солёной водой. Основу рациона составляет растительная пища — побеги и плоды водных растений.	
Отряд Голубеобразные - Columbiformes		
Семейство - <i>Columbidae</i>		
Кольчатая горлица - <i>Streptopelia decaocto</i>	Длина тела достигает от 31 до 33 см. Размах крыльев составляет от 47 до 55 см, а масса тела достигает от 150 до 200 г. Оперение однотонного, светлого бежево-коричневого цвета, только концы крыльев немного темнее, голова и нижняя часть тела немного светлее. Радужина красноватая, тонкое окологлазное кольцо белое. Отличительным признаком вида является чёрное незамкнутое кольцо на затылке. Кольчатая горлица питается семенами, зерном и плодами. Гнездо строит чаще высоко на деревьях из большого количества стеблей и веточек. В кладке 1–2 яйца.	Особенно никакого хозяйственного значения не имеет.
Отряд Ракшеобразные - Coraciiformes		
Семейство Щурковые - Meropidae		
Золотистая щурка – <i>Merops apiaster</i>	Длина до 30 см., брюшко бирюзового цвета, крылья рыжевато-коричневые, шея	Истребляют насекомых-вредителей, но также могут

	<p>желтая. Клюв длинный, изогнутый. У взрослый особей хвостовые перья длиннее, у молодняка он более короткий и веерообразный. Питаются в основном летающими насекомыми, перелетные. Гнездятся на юге России, зимуют в более теплых местах, например, в Африке или Индии.</p>	<p>истреблять медоносных пчел, которые являются полезными насекомыми.</p>
Отряд Дятлообразные - Piciformes		
Семейство Дятловые - Picidae		
<p>Пестрый дятел - <i>Dendrocopus medius</i></p>	<p>Длина 22—27 см, размах крыльев 42—47 см. В окрасе преобладание чёрных и белых тонов, которые в сочетании с ярко-красным (у отдельных подвидов — розовым) подхвостьем и придают птице пёстрый вид. Верх головы, спина и надхвостье чёрные с синеватым блеском. Лоб, щеки, плечи и брюхо буровато-белые. В выборе мест обитания чрезвычайно пластичен, приспосабливается к любым биотомам, где есть деревья. Выбор кормов самый разнообразный, в зависимости от сезона с уклоном в сторону животной или растительной пищи.</p>	<p>Истребляют большое количество насекомых-вредителей, правда, наряду и с полезными.</p>
Отряд Воробьинообразные - Passeriformes		
Семейство Ласточковые - Hirundinidae		

Деревенская ласточка - <i>Hirundo rustica</i>	Небольшая птица, длина тела 14,6—19,9 см, размах крыльев 31,8—34,3 см. Вес птицы составляет 17—20 г. Окраска сверху сине-чёрная с металлическим отблеском, снизу бледно-бежевая. На лбу и передней части шеи имеются светло-коричневые пятна. Хвост длинный, с глубоким вырезом посередине. Деревенские ласточки являются перелётными птицами, ведущими дневной образ жизни. Питаются деревенские ласточки насекомыми.	Истребляют большое количество насекомых-вредителей, правда, наряду и с полезными.
Городская ласточка – <i>Delichon urbica</i>	Удлиненное туловище, длинные узкие крылья, хвост с вырезом, слегка приплюснутая голова и короткий клюв. длина тела 12—17 см, размах крыльев 20—33 см, верх синевато-чёрный с синим отливом, брюхо, испод крыла и надхвостье чисто-белые. Хвост без вилочки, но с небольшим вырезом. В дикой природе городская ласточка обычно гнездится в светлых скалистых пещерах или расщелинах осадочных пород, обычно по берегам горных рек. Изредка занимает гнёзда береговушек вдоль глинистых обрывов. Питается летающими насекомыми.	Истребляют большое количество насекомых-вредителей, правда, наряду и с полезными.
Ласточка-береговушка - <i>Riparia riparia</i>	её длина составляет 12—13 см, а размах крыльев 25—28 см. Оперение верхней части тела серовато-бурое, при этом маховые перья первого порядка крыльев выглядят несколько темнее. Кроющие	Истребляют большое количество насекомых-вредителей, правда, наряду и с полезными.

	<p>перья крыльев также достаточно тёмные (заметно темнее аналогичных перьев малой ласточки). Нижняя часть тела преимущественно грязно-белая; между белыми горлом и брюхом имеется широкая серовато-бурая поперечная полоса. Обитает вдоль обрывистых берегов рек с достаточно мягким грунтом, на открытых лугах, у песчаных или щебёночных карьеров, недалеко от водоёмов. Рацион примерно на 99,7 % состоит из насекомых, а оставшуюся часть занимают паукообразные и растительная пища.</p>	
Семейство Скворцовые - Sturnidae		
Обыкновенный скворец - <i>Sturnus vulgaris</i>	<p>Небольшая птица длиной 20—25 см, размахом крыльев около 34—42 см, тёмно-бурий. Крылья относительно короткие, широкие в основании и зауженные на конце. В выборе биотопов достаточно толерантен, при этом, как правило, не встречается высоко в горах, и держится вблизи от водоёмов. Для кормёжки отдаёт предпочтение открытым травянистым пространствам, в том числе модифицированным в результате человеческой деятельности. Скворцы всеядны — питаются как растительной, так и животной пищей.</p>	<p>Истребляют большое количество насекомых-вредителей, правда, наряду и с полезными. В средневековой Европе их широко употребляли в пищу, и с этой целью до сих пор ловят сетями в некоторых районах Испании.</p>
Семейство Врановые - Corvidae		

Сойка – <i>Garullus glandarius</i>	Имеет яркое, рыхлое оперение, заметный широкий хохол на голове и довольно длинный хвост. Цвет туловища рыжевато-коричневый, крылья, хвост и верх головы — черные, надхвостье белое, перья на плечах — ярко-голубые с узкими черными полосками, размах крыльев 50—58 см. Лесная птица. В большей части ареала — кочующая птица, местами перелётная, на юге — оседлая. Питается как растительной, так и животной пищей.	Вероятно истребляют большое количество насекомых-вредителей.
Сорока – <i>Pica pica</i>	Голова, шея, грудь и спина чёрные с фиолетовым или синевато-зелёным металлическим отливом, живот и плечи белые. Также часто белы и концы крыльев. Сороки могут достигать длины примерно 51 см, размах крыльев составляет 52-62 см. Обыкновенные сороки являются оседлыми птицами. Они обитают в небольших лесах, в парках, садах, рощах, перелесках, часто неподалёку от человеческого жилья. Избегают густого леса. Сорока — всеядная птица. Она питается как животным, так и растительным кормом. Как и большинство врановых, сороки питаются самой разной пищей, в том числе падалью.	Вероятно истребляют большое количество насекомых-вредителей.
Семейство Воробьиновые - Passeridae		

<p>Полевой воробей - <i>Passer montanus</i></p>	<p>Длина тела 12,5 — 14 см. Имеет внешнее сходство с самцом домового воробья, с которым его объединяют буровато-рыжая спина с широкими чёрными полосками, беловатое брюхо, чёрные горло и уздечка, а также белая полоса на крыле. Верх головы и затылок каштанового цвета, щёки белые с отчётливым чёрным пятном на кроющих уха. Преимущественно оседлый вид, однако в северных частях ареала в холодные зимы откочёвывает к югу либо концентрируется вблизи от человеческого жилья. В сезон размножения питается преимущественно животной пищей. Осенью переключается на семена и плоды растений.</p>	<p>Вероятно истребляют большое количество насекомых-вредителей, вредители сельского хозяйства.</p>
<p>Домовый воробей – <i>Passer domesticus</i></p>	<p>Длина тела составляет 14—18 см. Общая окраска оперения — сверху коричневато-бурая, ржавчинного цвета с чёрными пятнами, снизу беловатая или серая. Щёки белые, ушная область бледно-серая. Крылья с желтовато-белой поперечной полосой. Домовый воробей хорошо приспособлен к жизни в обстановке, меняющейся под воздействием хозяйственной деятельности человека. Питается в основном растительной пищей, весной и летом частично насекомыми, которыми также вскармливает птенцов.</p>	<p>Иногда воробьи могут являться переносчиками различных вредителей и возбудителей некоторых заболеваний. Перелетая с одного элеватора на другой, они могут переносить на своём оперении опасных вредителей зерна — амбарных клещей. Кроме того, воробьи могут распространять болезни домашних птиц. Во время выведения птенцов воробьи приносят несомненную пользу, истребляя множество вредных насекомых,</p>

		особенно там, где мало других насекомоядных птиц.
Семейство Вьюрковые - Fringilidae		
Черноголовый щегол - <i>Carduelis carduelis</i>	Длина тела около 12 см; вес 20 г. Эту птицу природа одарила ярким оперением. Передняя часть головы ярко-красного цвета, темя и затылок чёрные, щёки белые, крылья желтоватые, с чёрными и белыми крапинками по заднему краю. Хвост чёрный с белыми пятнами на конце, грудь и брюшко с красновато-буроватым оттенком, надхвостье белое. Клюв красновато-беловатого цвета с чёрным концом, у основания которого, по обеим сторонам чёрные усики. Населяют вырубки, сады и лиственные рощи, чередующиеся с открытыми местами. Поедают насекомых, семена трав (конский щавель, репейник, чертополох и др.).	Вероятно истребляют большое количество насекомых-вредителей.
Семейство Мухоловковые - Muscicapidae		
Горихвостка- чернушка - <i>Phoenicurus ochruros</i>	Длина тела 13—14,5 см. крыло 7,8—8,5 см, размах 23—26 см. Очень подвижная и скорее шумная птица, постоянно перелетает с места на место, сидя держится в вертикальном положении. Буровато-чёрный клюв относительно длинный и широкий в основании, покрыт достаточно	Вероятно истребляют большое количество насекомых-вредителей.

	<p>длинными щетинками. Ноги относительно короткие, чёрного цвета, ярко-рыжее надхвостье и такой же рыжий с тёмной продольной полосой посередине, постоянно подёргивающийся хвост. В дикой природе отдаёт предпочтение открытым, свободным от густой растительности пространствам. Основу рациона составляют насекомые и другие мелкие беспозвоночные, а летом и осенью также и растительные корма, главным образом ягоды.</p>	
Класс Млекопитающие - Mammalia		
Отряд Зайцеобразные - Lagomorpha		
Семейство Зайцевые - Leporidae		
Заяц-русак - <i>Lepus europaeus</i>	<p>Длина тела 57—68 см, Телосложение хрупкое. Внешне русак хорошо отличается от беляка более длинными ушами (9,4—14 см), длинным клиновидным хвостом (7,2—14 см длиной) чёрного или чёрно-бурого цвета сверху. Глаза красновато-коричневые. Задние конечности длиннее, чем у беляка, но передние короче и уже. Летняя окраска бывает охристо-серая, бурая, коричневая, охристо-рыжая или оливково-бурая, разных оттенков. Характерны крупные тёмные пестрины, образованные концами волос</p>	<p>Русак является ценным промысловым животным, объектом любительской и спортивной охоты. Ежегодно добывается в значительном количестве ради мяса и шкурок. Шкурки используют преимущественно как ценное сырьё для получения высококачественного фетра, реже — для некоторых видов меховых изделий. Может вредить озимым</p>

	<p>подшёрстка. Концы остевых волос охристые. Шерсть русака блестящая, шелковистая, заметно извитая. Бока окрашены светлее спины; живот белый, без ряби. Вокруг глаз белые кольца. Кончики ушей круглый год чёрные. Обитатель открытых пространств, лесостепных, степных, пустынно-степных ландшафтов. Основные его места обитания в лесной зоне — открытые места: поля, луга, опушки, обширные вырубки, поляны, гари. В летнее время русак питается растениями, молодыми побегами деревьев и кустарников.</p>	<p>посевам, фруктовым садам и питомникам.</p>
Отряд Насекомоядные - Insectivora		
Семейство Ежовые - Erinaceidae		
Белогрудый ёж – <i>Erinaceus concolor</i>	<p>однако его голова и бока тёмно-бурые, заметно темнее горла и брюшка. Спина и бока, исключая мордочку и лапы, покрыты иглами. Иглы у основания и на концах белые, в середине покрыты чёрными и коричневыми полосами; их длина 2,5—3,5 см. Мех на брюшке коричневый, жёсткий, щетинистый. На груди всегда размытое белое пятно. Уши короткие. Длина тела до 35 см, хвоста 20—39 мм. данный вид встречается в разнообразных ландшафтах — от полупустынь до альпийских лугов на высоте до 1100 м над уровнем моря. Избегает сплошных</p>	<p>Могут являться переносчиками опасных заболеваний. Истребляют насекомых-паразитов.</p>

	<p>высокоствольных лесов. Предпочитает опушки лиственных лесов, берега каналов и речные долины, лесополосы, обочины полей, а также всякого рода окультуренные ландшафты — посёлки, приусадебные участки, скверы и парки. Активен в ночное время суток. Основу питания белогрудых ежей составляют насекомые.</p>	
Отряд Грызуны - Rodentia		
Семейство Хомяковые - Cricetidae		
Обыкновенная полевка - <i>Microtus arvalis</i>	<p>Длина тела изменчива, 9—14 см. Масса обычно не превышает 45 г. Хвост составляет 30—40 % от длины тела — до 49 мм. Окраска меха на спине может варьировать от светло-бурой до темноватой серо-бурой иногда с примесью коричнево-ржавых тонов. Брюшко обычно светлее: грязно-серое, иногда с желтовато-охристым налётом. Хвост либо одноцветный, либо слабо двухцветный. На своём обширном ареале полёвка тяготеет преимущественно к полевым и луговым ценозам, а также к сельскохозяйственным землям, огородам, садам, паркам. Полёвка — типично травоядный грызун, в рацион которого входит широкий набор кормов. Характерна сезонная смена рациона.</p>	<p>Вредит практически всем сельскохозяйственным культурам, особенно посевам зерновых и многолетних трав. Зимой под снегом обгрызает кору плодовых деревьев и саженцев. Переносчик особо опасных инфекций для человека и домашних животных.</p>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в ходе выполнения проекта мы:

1. Закрепили теоретические знания, полученные при изучении кружка Юный натуралист.
 2. Изучили особенности деятельности биолога: освоение методов научного исследования, умение проведения полевых и стационарных работ, оформление гербария;
 3. Проверили степень своей готовности к самостоятельной работе в полевых условиях; углубили теоретические знания и ранее полученные навыки в решении конкретных научно-исследовательских, практических, организационных задач;
 4. Приобрели практические навыки использования знаний, умений и навыков в самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов биологических и экологических исследований;
 5. Сформировали умения разрабатывать биологические модели, оценивать эффективность их применения;
 6. Развивали научное мировоззрение и сформировали бережное отношение к природе.
- В результате выполнения проекта мы овладели следующими общеобразовательными компетенциями:
- ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-1 – способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;
- ПК-2 – способностью применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Список литературы

Выписка из Пояснительной записки к схеме территориального планирования муниципального образования Кавказский район Краснодарского края (ООО "Проектный институт территориального планирования" г. Краснодар, 2009 г.). ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС <http://www.kavraion.ru/raion21.html>

Фокина, М. Е. Методы полевых зоологических исследований : учебное пособие / М. Е. Фокина, Ю. Л. Герасимов – Самара : Самарский университет, 2018. – 90 с. – ISBN 978-5-7883-1297-2

Кузнецов, Б. А. – Определитель позвоночных животных фауны СССР. (М., 1974)

ПРИЛОЖЕНИЕ



Рис.18 «Малек кавказского голавля»



Рис.19 «Озерная лягушка»



Рис.20 «Антропогенное воздействие на маршрут №1»



Рис.21 «Полосатая ящерица»



Рис.22 «Черноголовый щегол»



Рис.23 «Орел-карлик»



Рис.24 «Городская ласточка»



Рис. 25 «Пестрый дятел»



Рис.26 «Заяц-русак»



Рис.27 «Черный коршун»



Рис.28 «Сорока»



Рис.29 «Лебедь-шипун с потомством»



Рис.30 «Лысуха и кряквы»



Рис.31 «Гнездо ласточки»



Рис.32 «Кольчатая горлица в гнезде»



Рис.33 «Гнездо кольчатой горлицы»



Рис.34 «Яйца предположительно ящерицы»



Рис.35 «Яйцо предположительно ящерицы»



Рис.36 «Серая цапля»



Рис.37 «Большая белая цапля»



Рис.38 «Горихвостка-чернушка»



Рис.39 «Птенцы горихвостки-чернушки»



Рис.40 «Обыкновенный скворец»



Рис.41 «Останки животных, выброшенные человеком»



Рис.42 «Обыкновенная полевка»



Рис.44 «Проверка ловушки»



Рис.45 «Обыкновенный канюк»



Рис.46 «Домовый воробей»



Рис.47 «Серебряный карась»



Рис.48 «Нора предположительно змеи»

Рецензия на проектно-исследовательскую работу

ученика 6 «Г» класса

Сухорученко Ярослава

Тема работы: «Изучение позвоночных животных ст. Казанская»

Данная работа направлена на освоение методов научного исследования, а также умение проведения полевых работ. Исследовательский проект имеет четкую структуру и состоит из введения, в котором отражены цели, задачи, поставлена гипотеза, определен предмет и объект исследования, отражены методы исследования. Также в работе имеется основная часть, практическая часть, заключение, список литературы и приложение.

Работа написана грамотным научным языком. Оформление работы в целом соответствует предъявленным требованиям.

Благодаря выполнению проекта ученик закрепляет основы научных знаний о фауне, её разнообразии, особенностях строения, жизнедеятельности, животных организмов, развивает познавательный интерес к миру животных — знакомится с их видами и особенностями существования.

Во введении Сухорученко Ярослав четко сформулировал цель, заострив внимание на постановке конкретных задач. Введение выглядит достаточно содержательным и емким. В полном объеме отражена актуальность темы данной работы. Основная часть исследовательской работы изложена логично, чётко, доступно, понятно для людей разного возраста. Ярослав провел объемную исследовательскую работу по изучению позвоночных животных станицы. Проанализировала результаты исследований, составил таксономический таблицу и краткую характеристику фауны. По окончании исследования и в соответствии с главной целью Ярослав логически завершил работу и сделал заключение.

Список литературы включает разнообразные источники оформленные в соответствии с требованиями.

Рекомендации: продолжить работу над исследованием с целью расширения

возрастного состава для более полной информации по данной теме. Работу можно использовать для изучения соответствующих тем по биологии, экологии.

05.07.2025г.

Рецензент: учитель высшей квалификационной категории МБОУ СОШ № 20

Сухорученко Юлия Александровна.