

**Региональная научно - практическая техническая конференция
"Большое исследовательское содружество "**

**Тема: исследование поведения крякв в зимнее время в условиях
г.Самары**

Выполнила:
Епищенко Полина.
Ученица 9 «А»класса
МБОУ Гимназия №1

Научный руководитель:
Мадьярова Алина
Камилевна

Научный консультант:
Фокина Мария Евгеньевна
к.б.н., доцент кафедры
экологии, ботаники и охраны
природы

Самара 2021 г

Аннотация

Целью работы является анализ особенности поведения кряквы в зимний период в условиях города.

В соответствии с выбранной целью были определены следующие задачи:

- 1) Выявить водоемы в г. Самара с постоянно обитающими там кряквами;
- 2) Установить численность кряквы в исследуемых точках;
- 3) Выявить особенности поведения крякв в этих точках в зимний период.

Наблюдения за кряквами проводились в границе города Самара. В период с 21.11-11.12 2020 года.

Из данных наблюдений можно сделать следующие выводы:

1) В границе города Самара в этот период не замерзло два озера: «Леснуха» на улице Солнечной и озеро «Песчаное», в Парке 50-летия Октября.

2) На озере «Песчанное» количество птиц варировалось 300-360 самцов и 250-295 самок. На озере «Леснуха» 70-85 самцов и 50-65 самок.

3) В первые дни наблюдений при относительно теплой погоде птицы были очень активны, пытались самостоятельно добывать пищу и вести себя естественно. При понижении температуры активность их упала, большинство пыталось сохранить тепло и расходовало энергию только для того чтобы добиться получения пищи от человека.

Ключевые слова

Кряква, озеро, зимовка, город, заморозки, активность, поведение, питание.

Содержание

Введение.....	4
1. Обзор литературы.....	5
2. Экспериментальная часть	6
2.1. Объекты, условия и методы исследования.....	6
2.2. Результаты исследования.....	7
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	10
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	11
Приложения.....	12

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы. За последние 100 лет жизнь на планете Земля сильно изменилась. Многие вещи, которые казались неоспоримыми стали меняться. Одна из них это то, что птицы, которые всегда улетали зимой на юг, стали оставаться в городах. Это серьезное изменение в жизни пернатых связано с воздействием человека на планету в целом. И изучение этих процессов необходимо, чтобы уберечь не только человечество, но и планету в целом от необратимых негативных последствий в будущем.

Цель: проанализировать особенности поведения кряквы в зимний период в условиях города.

Задачи:

- 1) выявить водоемы в г. Самара с постоянно обитающими там кряквами;
- 2) установить численность кряквы в исследуемых точках;
- 3) выявить особенности поведения крякв в этих точках в зимний период.

Объект исследования: популяция крякв в г. Самара.

Предмет исследования: поведение кряквы в условиях города.

Методы исследования: наблюдение, постановка эксперимента, анализ.

Гипотеза: Возникновение оседлых популяций крякв в крупных городах связано с наличием незамерзающих водоёмов, подкормкой птиц людьми и отсутствием многих естественных врагов.

1. Обзор литературы

Кряква - птица из семейства утиных отряда гусеобразных. Наиболее известная и распространённая дикая утка. Длина тела самца около 62 см, самки - около 57 см, масса достигает 1-1,5 кг. Голова и шея самца зелёные, зоб и грудь коричнево-бурые, спина и брюшная сторона тела серого цвета с тонкими поперечными пятнышками. Окраска самки бурая с более тёмными пятнышками, брюшная сторона буровато-серая с продольными пестринами. На крыле у самца и самки сине-фиолетовое «зеркало» [Зауер, 2002].

В выборе кормов кряква не придирчива, легко приспосабливается к местным условиям. Кормится на мелководьях при помощи фильтрации, отцеживая через роговые пластины клюва мелких водных животных и растительную пищу. Питается растительной пищей (ряской, роголистником и др.), мелкими беспозвоночными, насекомыми, моллюсками, мелкой рыбой, ракообразными, головастиками, даже лягушками. Часто кряква встаёт в воде вертикально, хвостом вверх, пытаясь дотянуться до растений, растущих на дне водоёма. Кормится чаще всего на мелководье с глубиной до 30—35 см, где добывает пищу со дна, переворачиваясь при этом вертикально вниз головой, но не ныряя [Зауер, 2002].

Всегда считалось, что утки – это перелетные птицы, однако в последнее время в данном правиле стали появляться исключения. Для птиц самое главное - доступ к воде и пище. В городах уже сформировалась устойчивая группа крякв, которые адаптировались к городской среде и привыкли здесь зимовать [Корбут, 1994].

Вне сезона размножения в местах зимовок кряквы держатся стаями, размер которых может варьировать от нескольких единиц до нескольких сотен и даже тысяч особей. Во многих крупных городах, сформировались популяции оседлых урбанизированных уток, гнездящихся в самом городе или его окрестностях. Возникновение оседлых популяций крякв в крупных городах связано с наличием незамерзающих водоёмов, подкормкой птиц людьми и отсутствием многих естественных врагов [Фридман и др., 2008].

2. Экспериментальная часть

2.1. Объекты, условия и методы исследования

Наблюдения проводились в границе городского округа Самара. В период с 21 ноября по 11 декабря 2020 года. Для начала мы объехали все озера, известные на территории города, где были когда-либо замечены утки: «Воронежские озера», «Шишига», «Песчаное», «Леснуха», «Паршино» и «Дамба». Температура воздуха на момент начала исследования была отрицательной. Она варьировалась от -5 до -11⁰С. Многие озера полностью замерзли, птиц на них не было обнаружено. Поиски колоний крякв увенчались успехом лишь на двух озерах: «Леснуха», расположенное в границах улицы Солнечной на шестой просеке (рис. 1) и озеро «Песчаное», расположенное в Парке 50-летия Октября в границах улицы Metallургов (рис. 2).

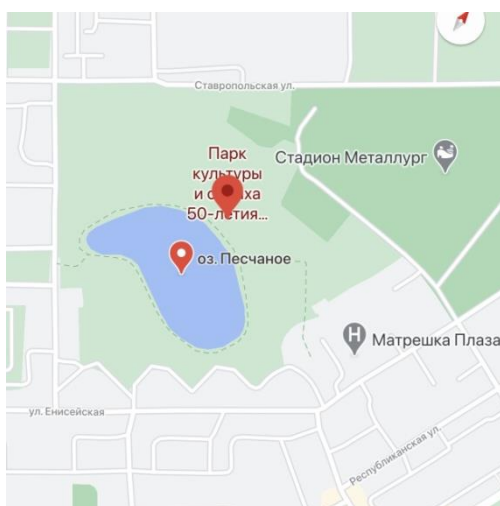


Рисунок 1 - Озеро «Песчаное»

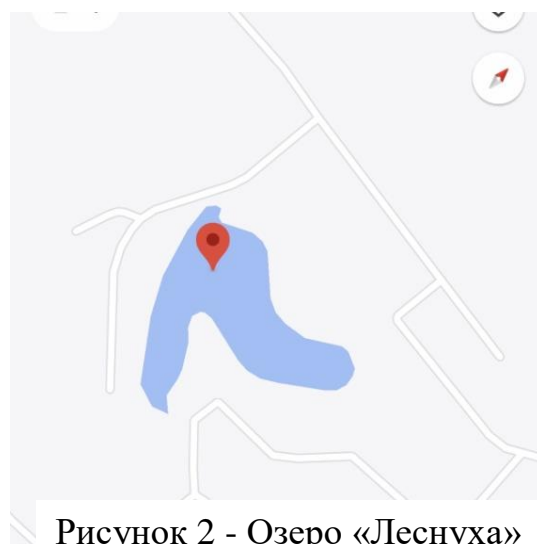


Рисунок 2 - Озеро «Леснуха»

Данные озера не замерзли ввиду попадания в них теплых стоков городских коллекторов и стали пристанищем для птиц.

Методы исследования:

В данной работе применялись следующие методы исследования:

Наблюдение, исследование и анализ:

Осуществление контроля за событиями, происходящими в течение более или менее длительного периода времени. В данном случае шло наблюдение за наличием и количеством птиц на водоемах, их поведением и активностью в

зависимости от времени суток и температуры окружающей среды. Анализ полученных данных и поиск зависимостей.

2.2. Результаты исследования

Наблюдения проводились утром, днем и вечером 21.11; 22.11; 23.11; 28.11 и 12.12. 2020 года.

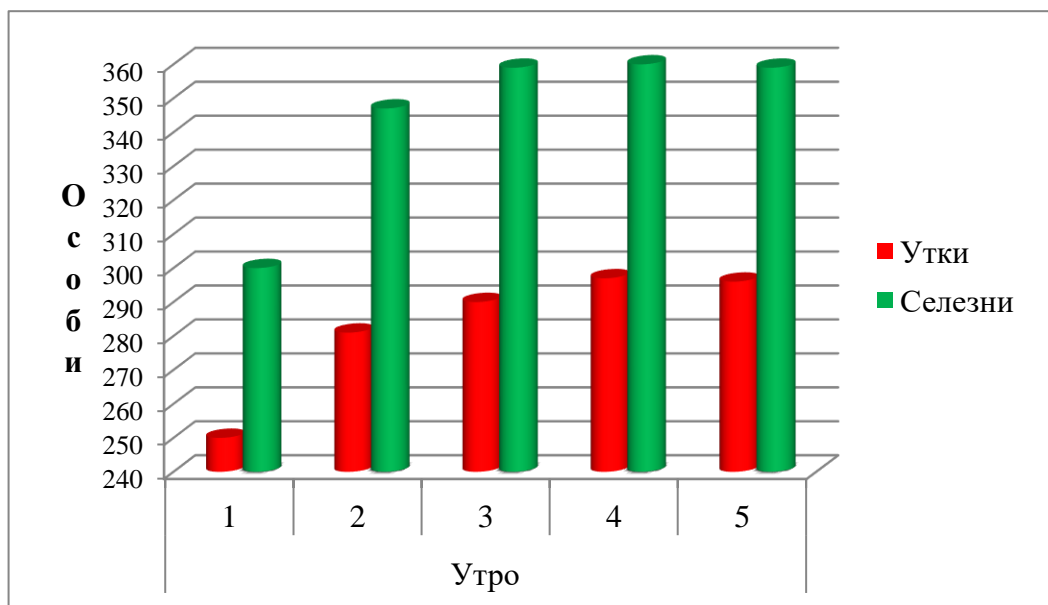


Рисунок 3 -. Наблюдение за птицами утром на озере «Песчаное»

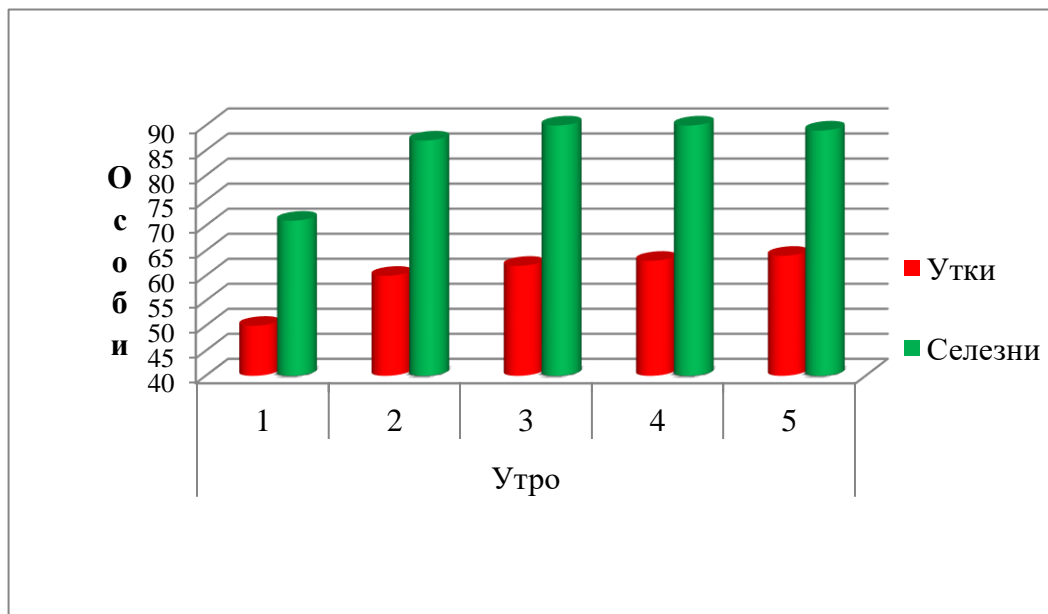


Рисунок 4 - Наблюдение за птицами утром на озере «Леснуха»

На (рис. 3-4) в работе и (рис7-10) в приложении изображены зависимости наличия птиц в разные дни и время суток. На озере «Песчаном» птиц оказалось гораздо больше, чем на озере «Леснуха». Это объясняется большим незамерзшим зеркалом воды и большим наличием еды, так как озеро

расположено в парке, где много людей, которые охотно подкармливают птиц. На озере «Леснуха» все 5 дней в любое время суток наблюдалось больше селезней, чем уток на 40-45%, а на озере «Песчаном» также было больше селезней, но на 20-25%.

На начало наблюдения в утреннее время на озере «Песчаном» было 250 уток и 300 селезней. На конец наблюдения 296 и 356 соответственно. Резкое увеличение птиц произошло на второй день наблюдения. Скорее всего, новые птицы прилетели с других озер, которые замерзали в данный момент. Изменений в количестве с 4 по 5 день не происходило. Аналогичная статистика наблюдается днем и вечером.

На озере «Леснуха» утром на начало наблюдения было 50 уток и 71 селезень. На конец наблюдений 64 и 78 соответственно. Здесь так же сильный прирост птиц состоялся на вторые сутки. Со 2 по 5 изменений почти не было, так же, как и на «Песчаном». Если анализировать изменение количества птиц по времени суток, то на обоих озерах наблюдается следующая картина: утром и днем количество птиц примерно одинаково. Вечером их становилось меньше. Возможно, птицы улетали на ночлег в более укромное место.

На рисунке 5 изображена зависимость активности птиц на озере «Песчаном» от температуры окружающей среды. Не сложно заметить, что в начале холодов температура была от -4 до -5 градусов С, и птицам было комфортно, они вели себя как летом. Однако, по истечению времени и понижении температуры воздуха до -11 градусов С, активность сошла на нет. Птицы стали вялыми, отсутствовали стычки, $\frac{3}{4}$ птиц спало, остальные занимались поиском еды и активно выпрашивали ее у людей. На рисунке 6 отображена схожая картина, но на озере «Леснуха». Во времена активности на обоих озерах сильно заметно, что селезни ведут себя активнее самок. В момент холодов птицы стараются держаться подальше от зеркала воды, на льду или на земле, ощущение, что о них можно споткнуться, но они никуда не уйдут.

Нами было отмечено, что в период наблюдения кряквы добывали пищу по-разному. В холодные дни особи проявляли свои инстинкты: ныряли, отби-

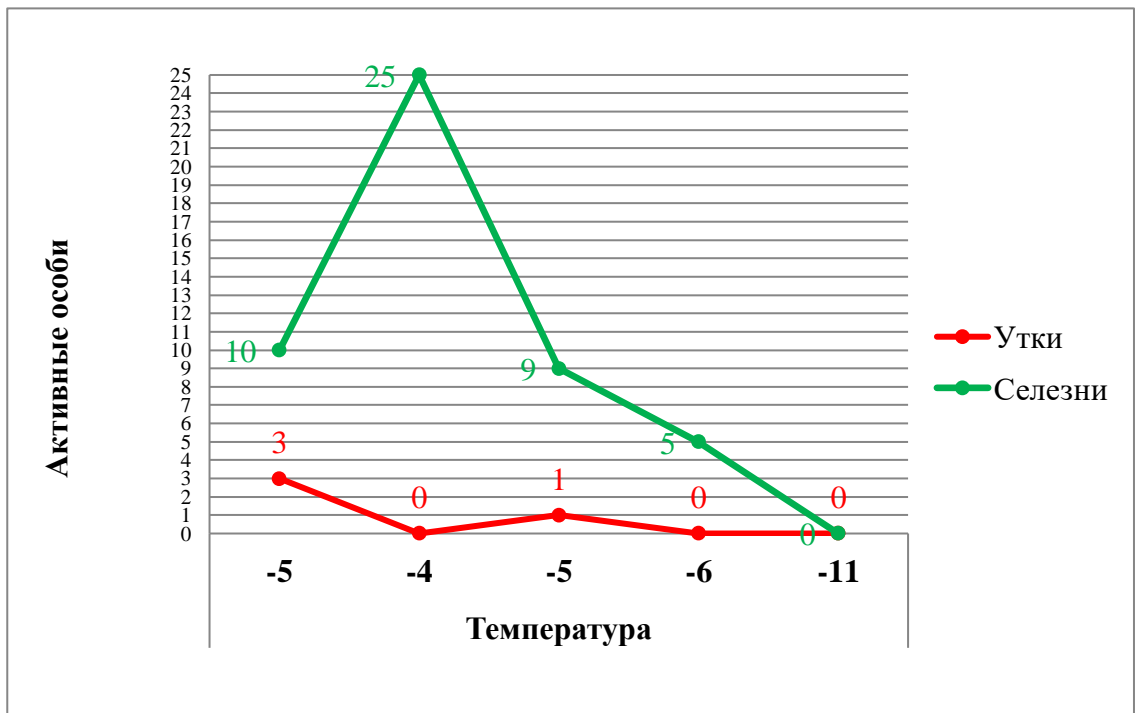


Рисунок 5 – Зависимость активных птиц от температуры на озере «Песчаном»

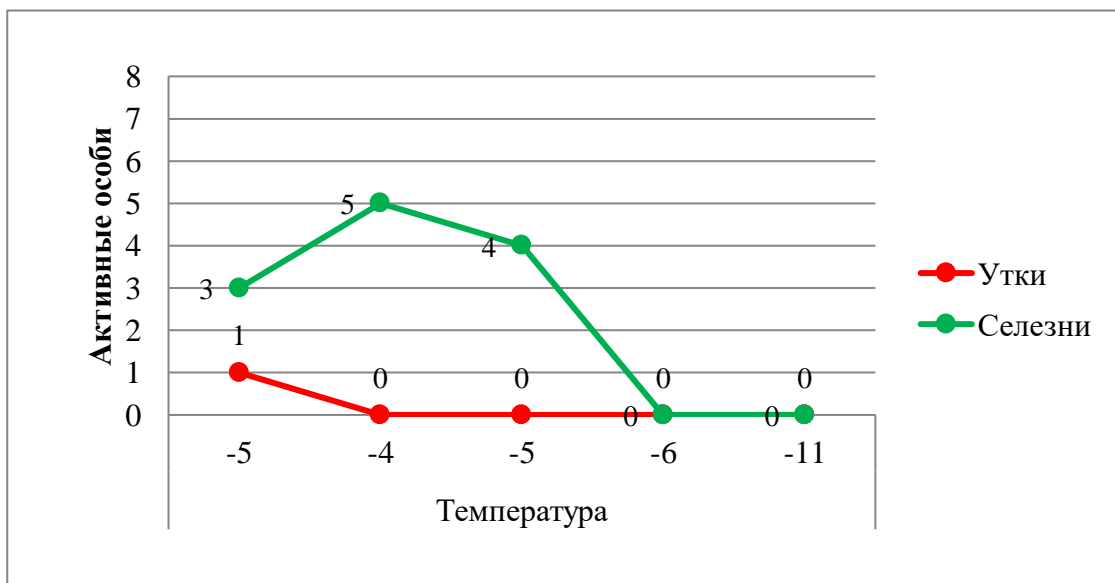


Рисунок 6 - Зависимость активных птиц от температуры на озере «Леснуха»
 рали пищу друг у друга, относились к людям с опаской и убегали от них. В холодные дни кряквы старались даже не двигаться, надеясь на помощь людей. Вода слишком холодная, чтобы нырять и добывать пищу самостоятельно. Человек в такую погоду воспринимается птицами не как враг, а как помощник. Кряквы не бегают от людей, а сами решительно к ним подходят и просят угощение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наблюдения проводились в период с 28.11 по 12.12. В городе Самара были осмотрены 5 водоемов, из них только 2 оказались не замерзшими: Песчаное и Леснуха. На них были обнаружены колонии уток.

Из данных наблюдений можно сделать следующие выводы:

1) В границе городского округа Самара в период наблюдений не замерзло два озера: «Леснуха», расположенное в границах улицы Солнечной на шестой просеке и озеро «Песчаное», расположенное в Парке 50-летия Октября в границах улицы Metallургов.

2) На озере «Песчанное» количество птиц варировалось от 300 до 360 самцов и от 250 до 295 самок птиц бы. На озере «Леснуха» от 70 до 85 самцов и от 50 до 65 самок соответственно. Причем резкое увеличение поголовья случилось на обоих озерах на второй день наблюдения ввиду миграции в этот день с других замерзающих озер.

3) Особенности поведения крякв на этих озерах в зимний период носили одинаковый характер. В первые дни наблюдений при относительно теплой погоде птицы были очень активны, пытались самостоятельно добывать пищу и вести себя естественно. При понижении температуры активность их упала, большинство пыталось сохранить тепло и расходовало энергию только для того чтобы добиться получения пищи от человека.

Можно сказать, что действительно, часть крякв приспособилось к зимовке в городе. Они решили перезимовать в измененных человеком условиях природы, привыкнув к тому, что поиск пищи уже не связан с естественными условиями, а связан с поведением человека. Однако без его помощи выжить им скорее всего будет невозможно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фридер Зауер. Птицы обитатели озёр, болот и рек — М.: АСТ, Астрель, 2002. — С. 108–109. — 287 с.
2. Корбут В. В. Питание. Особенности жизни кряквы; Изменчивость городских птиц // Урбанизированная популяция водоплавающих (*Anas platyrhynchos*) г. Москвы — М.: Аргус, 1994. — С. 89–150.
3. Фридман В. С., Ерёмкин Г. С. Урбанизация «диких» видов птиц в контексте эволюции урболандшафта. Биологический факультет МГУ, Москва, 2008.

Интернет ресурсы

1. <http://www.ecosystema.ru>
2. <http://www.vokrugsveta.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
4. <http://winter-birds.narod.ru/adapt.htm>

Приложения

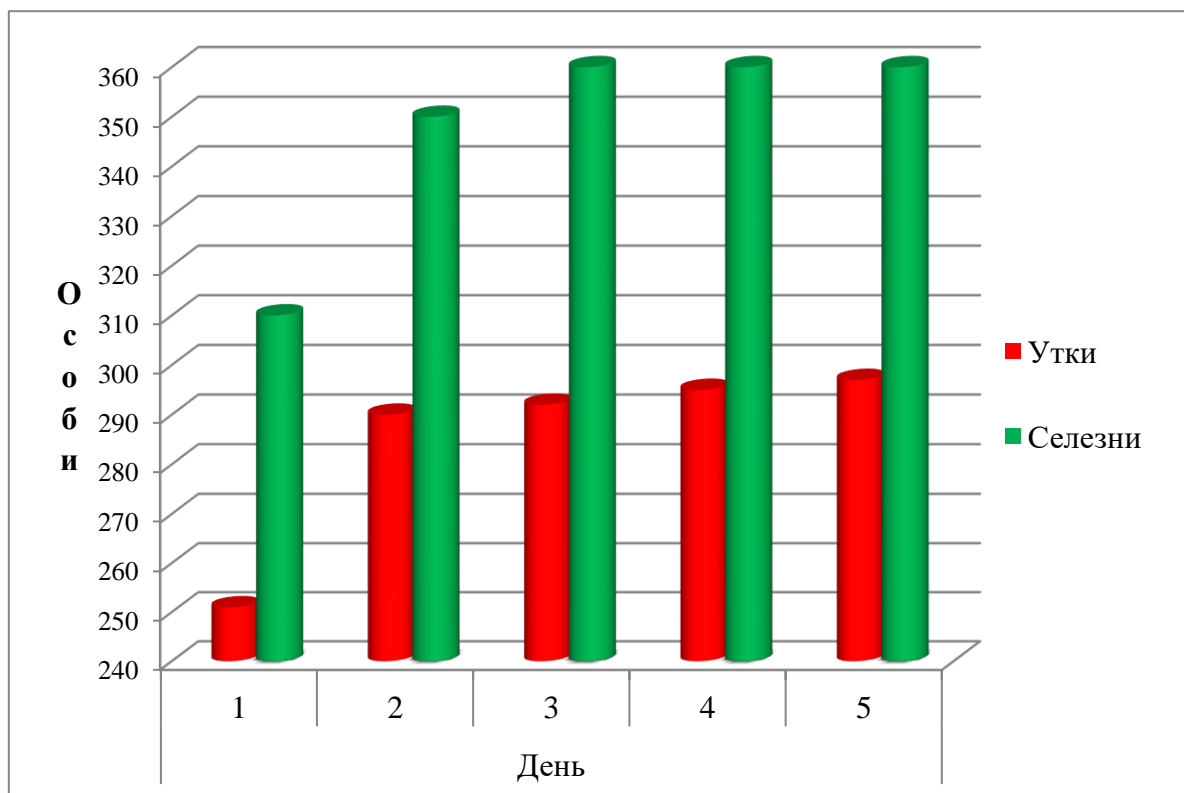


Рисунок 7 - Наблюдение за птицами днем на озере «Песчаное»

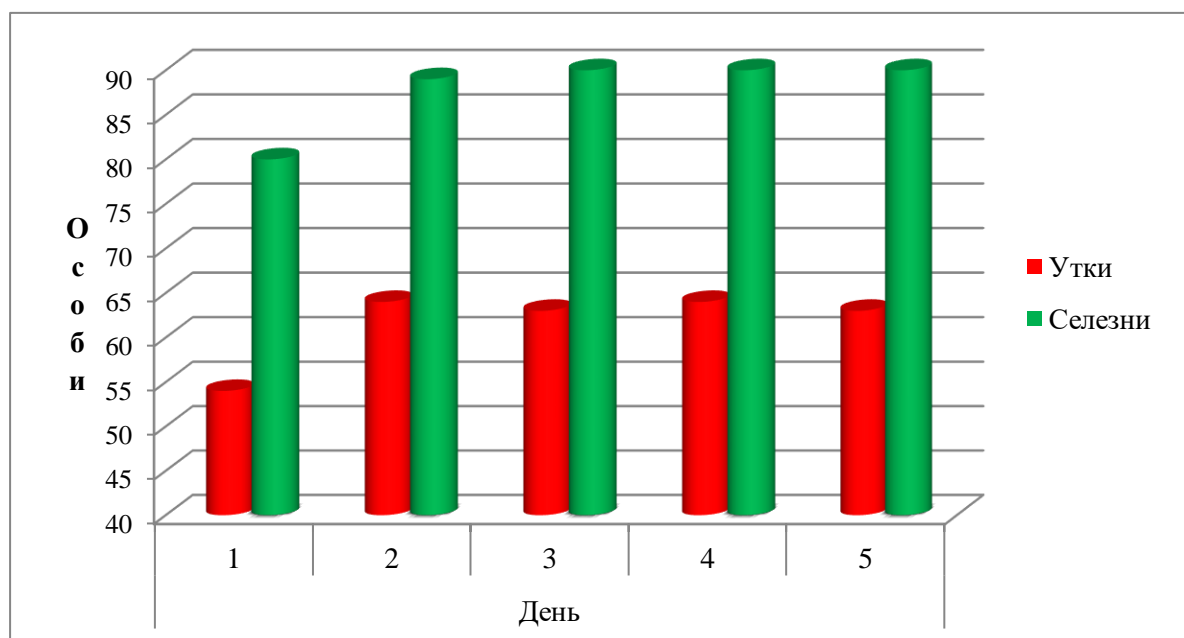


Рисунок 8 - Наблюдение за птицами днем на озере «Леснуха»

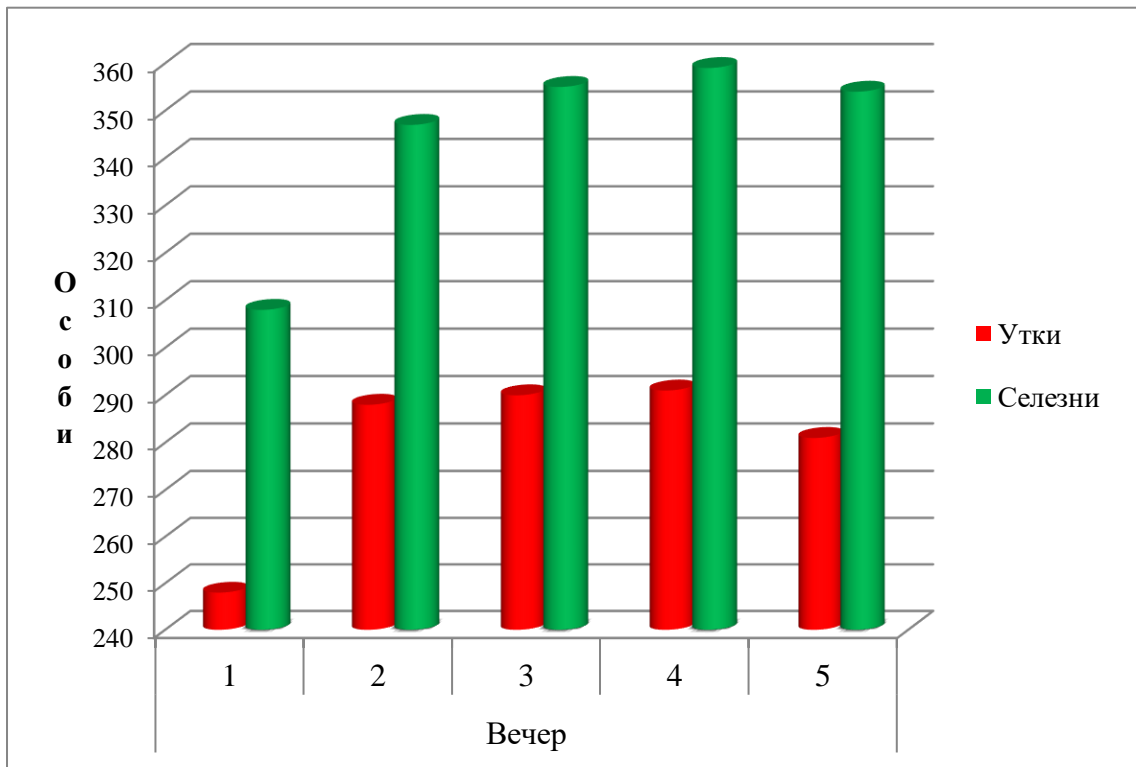


Рисунок 9 - Наблюдение за птицами вечером на озере «Песчаное»

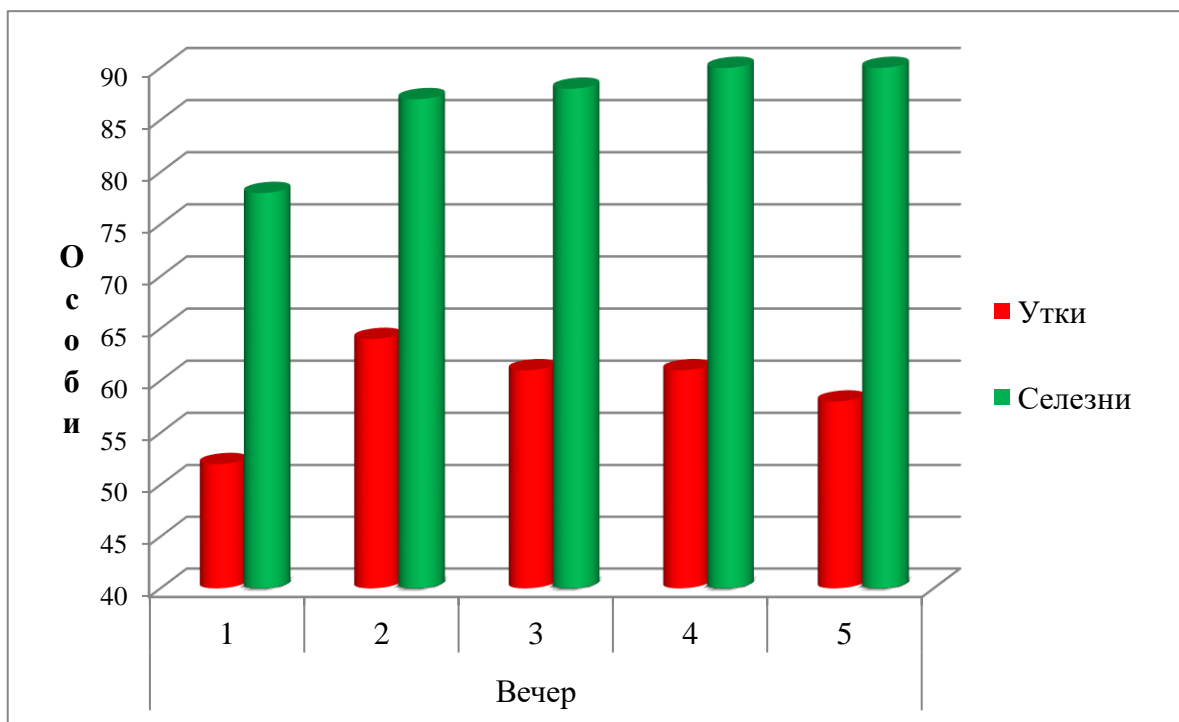


Рисунок 10 - Наблюдение за птицами вечером на озере «Леснуха»

Отчет о проверке на заимствования №1



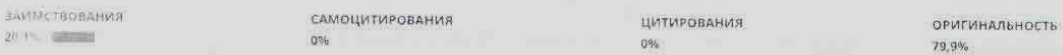
Автор: Епищенко Полина
Проверяющий: (epischenko.p.a@gymn1sam.ru / ID: 8845002)
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»- <http://users.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

Имя документа: *
 Начало загрузки: 14.03.2021 13:03:30
 Длительность загрузки: 00:00:01
 Имя исходного файла: научная работа на конкурс Валет.pdf
 Название документа: *Особенности ледовая крайя в зимнее время в условиях г. Самара
 Размер текста: 10 кБ
 Тип документа: Научно-квалификационная работа
 Символов в тексте: 11989
 Слов в тексте: 1507
 Число предложений: 117

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 14.03.2021 13:03:31
 Длительность проверки: 00:00:06
 Корректировка от 14.03.2021 13:16:41
 Комментарии: не указано
 Модули поиска: Интернет



Упоминания (20.1%) — доля от общего объема текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированию, по отношению к общему объему документа.
Самозаимствования (0%) — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающих или почти совпадающих с фрагментами текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.
Цитирования (0%) — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использованные корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты, общеупотребительные выражения, фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
Совпадения пересечений (0%) — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
Проиндексированный документ (0%) — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
Не проиндексированный документ (0%) — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которому шла проверка, по отношению к общему объему документа.
Оригинальность (79.9%) — сумма цитирований и оригинальности, является отдельным показателем и в сумме дает 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.
 *Ключевым словом является то, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом ключевым является интеллектуальным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска
[01]	0%	Кряква - это... Что такое Кряква?	https://dic.academic.ru	17 Июнь 2019	Интернет
[02]	0.33%	Кряква - это... Что такое Кряква?	https://dic.academic.ru	15 Ноя 2019	Интернет
[03]	0%	Кряква — Википедия	https://ru.wikipedia.org	16 Дек 2018	Интернет

Еще источников: 15
 Еще заимствований: 13.77%