

# Динамика популяции серой вороны в Демском районе г.Уфы за 5 лет

Исполнители: Насифуллин Камиль, 7 класс СОШ № 113

Канбекова Аида, 7 класс, СОШ № 113

Руководители: Морозова И.М., педагог ДО ДЭБЦ;

Зинова Р.З, учитель биологии СОШ № 113



- **Цель данной работы:** оценить динамику популяции серой вороны в Демском районе г.Уфы за 5 лет.

## **Задачи:**

- Провести учет численности серой вороны в различных биотопах.
- Выявить относительное обилие и характер пребывания серой вороны в Демском районе г.Уфы
- Изучить экологические и поведенческие адаптации серой вороны к условиям существования
- Выявить динамику популяции серой вороны .Исследование имеет практическое значение для начинающих орнитологов, а также может быть использована учителями школ района на уроках биологии и экологии, администрацией при планировании зеленых зон.



## История изучения птиц города Уфы насчитывает свыше 100 лет.

- Точкой отсчета в этом отношении могут служить данные о 132 видах птиц, упоминаемых в монографии П.П.Сушкина(1897). В.Д.Ильичев, изучая орнитофауну птиц города с 1954 года, обнаружил здесь около 120 видов, среди них клушу, кедровку, **серую ворону**, юрка, мохноногого сыча.(Ильичев, 1960).



Кедровка



Серая ворона



Клуша



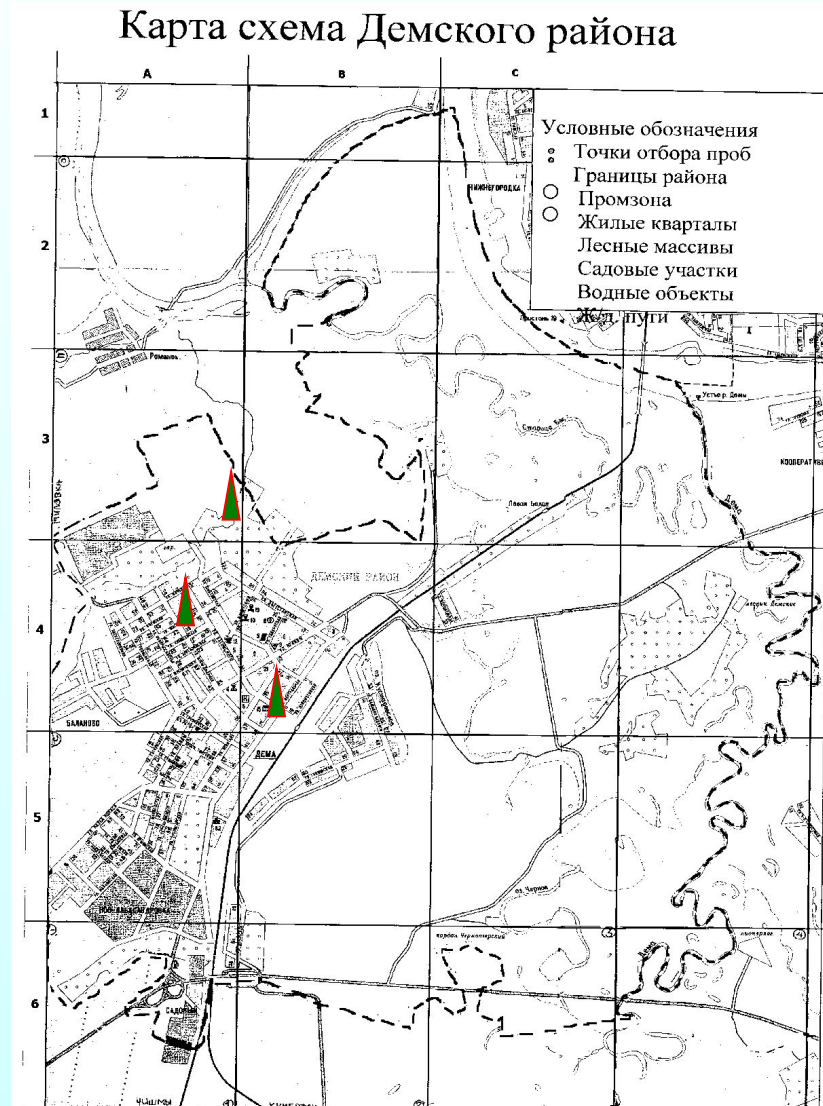
Юрок



Мохноногий сыч

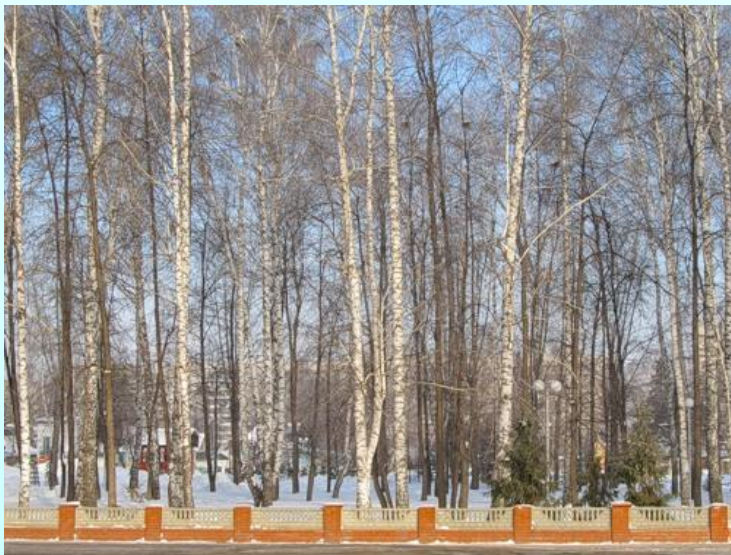
# Наши исследования проводились в 3 биотопах:

- **Биотоп № 1** , болото, наполовину застроенное микрорайоном «Серебряный ручей»
- **Биотоп № 2** - парк культуры и отдыха, находится в центре Демского района и занимает площадь в 5 гектаров. Большую часть парка занимают зрелые древесные насаждения из березы, дуба, липы, рябины. На березах, высоко над землей, свили многочисленные гнезда серые вороны и грачи.
- **Биотоп № 3** - жилой массив. Как с восточной, так и с западной стороны жилые кварталы имеют зеленые коридоры, сообщаемые с пригородными лесами. Нами заложены учетные маршруты как в районе высокоэтажных домов, так и в частном секторе



Биотопы

- **Биотоп № 1** - парк культуры и отдыха. Большую часть парка занимают зрелые древесные насаждения из березы, дуба, липы, рябины. На березах, высоко над землей, свили многочисленные гнезда серые вороны и грачи. Кустарники представлены спиреей калинолистной, магонией падуболистной. Много подроста клена американского. Учетные маршруты нами заложены по периметру парка.



- **Биотоп № 2** - жилой массив. Район высокоэтажных домов характеризуется скудностью древесно-кустарниковых насаждений, во дворах растут лишь редкие рябины. Район двух-девятиэтажных домов и частный сектор характеризуется обилием густых кустарников из спиреи, клена американского, высокими насаждениями тополей, берез, лип, рябин, плодово-ягодных деревьев.





- Научная классификация
- Царство: Животные
- Тип: Хордовые
- Класс: Птицы
- Отряд: Воробьинообразные
- Семейство: Врановые
- Род: Ворон
- Вид: Серая ворона
- Латинское название *Corvus cornix*  
Linnaeus, 1758



# Практическое значение серой вороны

## ■ ПОЛЬЗА

- Птенцов выкармливает насекомыми и другими беспозвоночными.
- Уничтожает грызунов и насекомых-вредителей
- Ее гнезда используют хищные птицы, совы



## ■ ВРЕД

- Уничтожает яйца и птенцов водно-болотных птиц.
- Портит здания, архитектурные памятники.



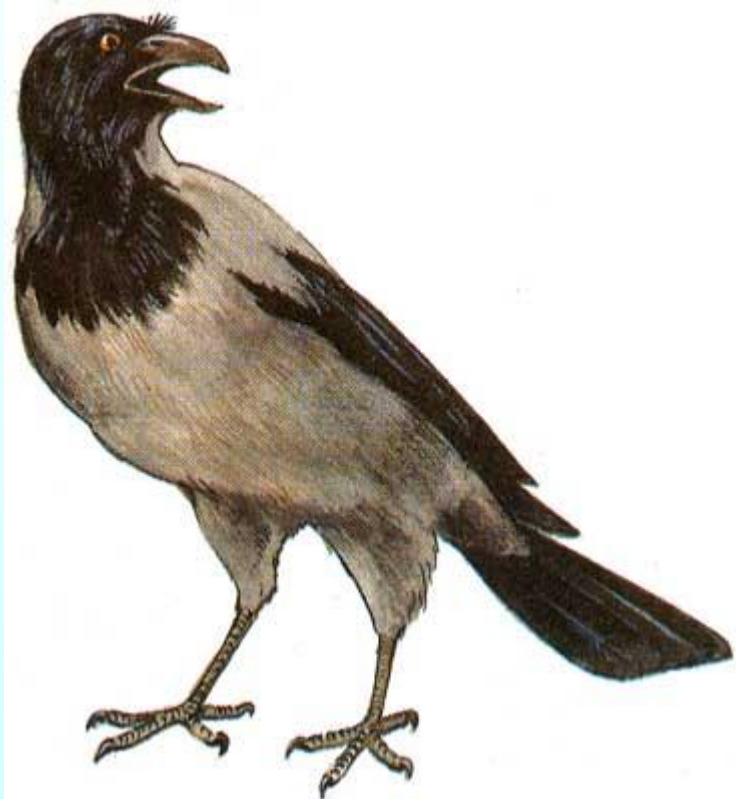
# Методика исследований

- Изучение экологических и поведенческих адаптаций серой вороны к условиям существования проводилось **методом регулярных наблюдений** в парке культуры и отдыха в течение весны и лета.
- **Методика «маршрутного учета без ограничения полосы обнаружения с расчетом плотности населения по средним дальностям обнаружения птиц»**
- Ю.С. Равкин (1967) предложил учитывать птиц в ограниченной полосе вдоль маршрута. Дальность фактического обнаружения делится на 3 группы: птицы, обнаруженные близко – до 25 метров от учетчика; недалеко – в 25 – 100 метрах от учетчика и далеко – от 100 до 300 метров от учетчика.
- Определение количества особей на 1 кв.км производится по формуле:
- **$K = 40b + 10n + 3d / \text{км}$** ;
- Расчет плотности проводится по формуле:
- **$P = N1 \times 40 + N2 \times 10 + N3 + N4 / L$**
- N1,...N4 - число особей, зарегистрированных на расстояниях: 1. - 0 – 25 м; 2. – 26 – 100; 3. – 102-300м; 4. – 301-1000м..(40, 10, 3 – коэффициенты, «расширяющие» полосу учета до 1 км; L – расстояние, пройденное с учетом в км.) Наблюдения проводились в течение лета и осени, учеты велись с 15 октября по 20 ноября 2011 года, трижды в неделю, всегда в одно и то же время: с 8 до 9 часов утра.



## Результаты собственных исследований

- Ворона - умная и расчетливая птица. При опасности становится очень осторожной.



- Ворона – птица довольно смышленная, смотрит осмысленно прямо в глаза, людей не боится

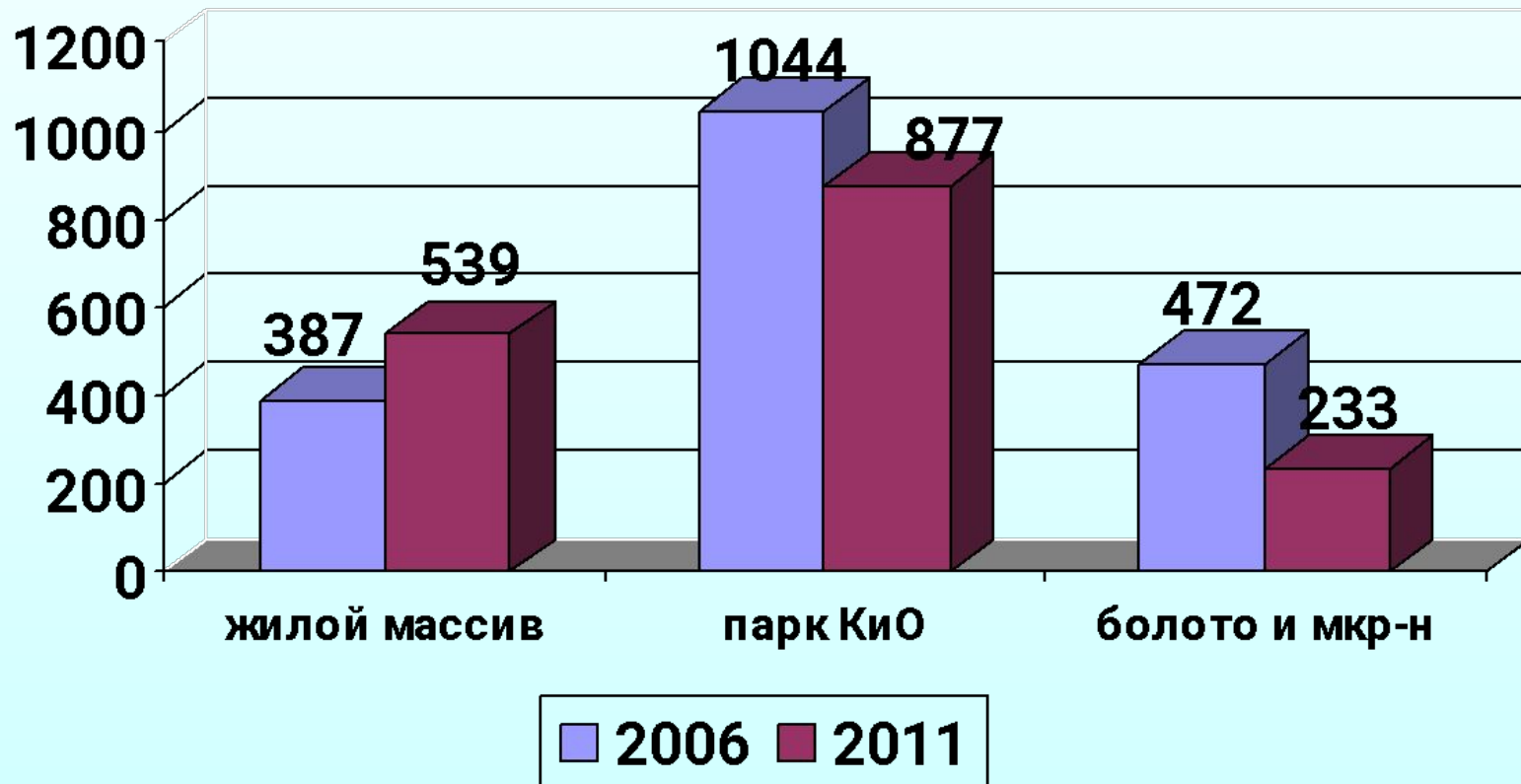
# Экологические и поведенческие адаптации серой вороны к условиям существования

- . Ворона серая приспособилась к городскому шуму – наибольшее скопление гнезд наблюдается в парке КиО, где часто проводятся праздники, в весенне-летнее время работают ночные кафе, играет громкая музыка. Рядом проходит оживленная автомобильная дорога.
- К недостатку корма вороны адаптировались путем недалеких откочевываний. К сезонному понижению температуры – возвратом на ночевку в жилые кварталы, где температура всегда выше, чем на окраине



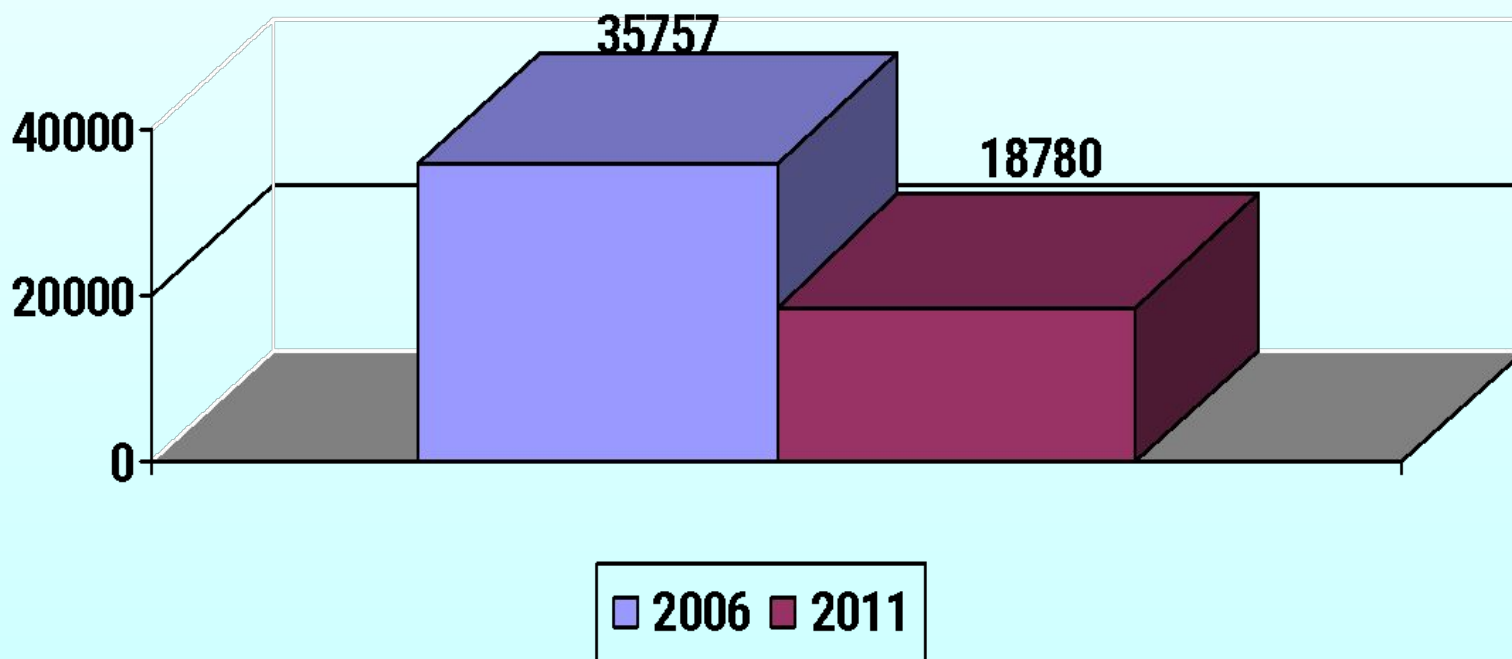
# Данные маршрутного учета представлены на диаграмме 1:

Диаграмма 1. Динамика численности серой вороны за 5 лет в разных биотопах



По нашим данным, относительная численность серой вороны в Демском районе снизилась на 16977 шт или на 47%.

**Диаграмма 2. Динамика относительной численности серой вороны в Демском районе за 5 лет**



## **ВЫВОДЫ**

- Наши исследования выявили отрицательную динамику численности серых ворон в Демском района: с 634,3 на кв.км в 2006 году до 549,6шт. в 2011г.
- Динамика численности серой вороны в жилом массиве положительная, количество птиц увеличилось на 152 особи, в парке КиО уменьшилось на 167 и на болоте на 239 особей. По нашим наблюдениям и учетам можно заключить, что серые вороны, в связи с морозами и значительным снежным покровом, большую часть времени проводят в городе, в отличие от 2006 года, когда вороны днем откочевывали за город, на ночевку возвращались обратно.
- Серая ворона предпочитает строить гнезда в парковой зоне, несмотря на сильный фактор беспокойства, питается преимущественно рядом с помойками. К недостатку корма вороны адаптировались путем недалеких откочевываний. К сезонному понижению температуры – возвратом на ночевку в жилые кварталы, где температура всегда выше, чем на окраине. С первым снегом вороны в стайках вместе с голубями, воробьями и синичками кормятся в жилых кварталах, при этом не проявляют агрессии к мелким птичкам.
- Численность серой вороны в настоящее время не нуждается в урегулировании

# ***БЛАГОДАРНОСТЬ***

- **Наша работа позволила нам научиться сначала элементарным, а затем и более сложным навыкам наблюдения птиц, умению контролировать зрительно и на слух пространство вокруг себя, читать следы, выслеживать, скрытно передвигаться, ориентироваться, маскироваться и т. д., за что мы очень благодарны нашему руководителю, Морозовой И.М.**