

## СИНАНТРОПНЫЕ ПОЗВОНОЧНЫЕ Г. КАЗАНИ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД.

Миннеханова Л.Ф., Аринина А.В.  
Казанский федеральный университет  
[lilek.minnexanova@mail.ru](mailto:lilek.minnexanova@mail.ru), [Arininaalla@mail.ru](mailto:Arininaalla@mail.ru)

В данной работе мы привели видовой состав синантропных позвоночных животных в осенне-зимний период в г. Казани, особенности их распределения по биотопам и численность внутри крупного города.

Процессы синантропизации и урбанизации животных издавна привлекали внимание многих исследователей. Не утратили своей актуальности подобные исследования и в настоящее время. Под синантропизацией понимается процесс приспособления организмов к обитанию вблизи человека – в населенных пунктах, людских жилищах и т.д.. Урбанизация, являясь высшей степенью синантропизации, представляет собой, соответственно, адаптацию организмов к жизни в городах. В большинстве случаев синантропизация сопряжена с многосторонней и глубокой адаптивной перестройкой биологии птиц, проявляющейся в появлении у видов новых поведенческих, экологических и морфофункциональных адаптаций [Сандакова, 2010].

В г. Казани отмечено 180 видов птиц, составляющих 59.0% от всей фауны птиц РТ. Авифауна объединяет представителей 16 отрядов и 41 семейства класса Птицы [Басыйров, Рахимов, 2010]. Активная застройка 1960-1970-х гг. и расширение границ города с созданием обособленных микрорайонов, включение в состав города окрестных территорий и лесопарковых зон значительно обогатили состав птиц Казани [Басыйров, Рахимов, 2010].

Наши исследования по выявлению численности и распределению синантропных видов проведены осенью и зимой 2012-2013 гг. в районах города Казани. Для точности и простоты учета город был поделен на квадраты площадью 1 км<sup>2</sup>, на которых и проводили наблюдения. Маршрут прокладывали таким образом, чтобы охватить полностью территорию квадрата, но при этом исключить повторные проходы по одному и тому же месту. Учеты абсолютной численности птиц и поиск гнезд осуществляли в ходе обследования каждого квадрата методом точечного учета. Оценку численности проводили для каждого вида на основании числа встреченных птиц и бродячих кошек и собак. Окрас оперения голубей определяли визуально по классификации, предложенной А.С. Ксенц [1982]. Отмечали особенности структуры биотопов, этажность зданий и количество деревьев. При регистрации гнезд учитывали видовую принадлежность дерева. В настоящее время пройдено 40 квадратов (20 квадратов в ноябре и 20 – в январе), что соответствует 13,5% территории Казани, относящихся в основном к центральной части города и микрорайону Азино.

В результате точечных учетов на изучаемой территории было зарегистрировано 14 видов птиц: сизый голубь (*Columba livia*), серая ворона (*Corvus cornix*), галка (*Corvus monedula*), домовый воробей (*Passer domesticus*), полевой воробей (*Passer montanus*), большая синица (*Parus major*), грач (*Corvus frugilegus*), сорока (*Pica pica*), ворон (*Corvus corax*), озерная чайка (*Larus ridibundus*), обыкновенный свистель (*Bombycilla garrulous*), обыкновенный снегирь (*Pyrrula pyrrula*), обыкновенный поползень (*Certhia familiaris*), сойка (*Garrulus glandarius*). Из них первые 7 видов доминируют. Таким образом, видовое богатство осенне-зимнего периода г.Казани описывается логарифмической кривой, свидетельствующей о нарушенности сообщества птиц. Численное соотношение видов в указанный период меняется незначительно (рис.1). Плотность птиц в осенний период составила 333.25 ос./км<sup>2</sup>, в зимний – 203,0 ос./км<sup>2</sup>. Сокращение плотности орнитонаселения произошло в основном из-за снижения общей численности сизого голубя, которая в зимний период сократилась в 3,4 раза по сравнению с осенним. В первую очередь элиминируются слетки осенней генерации – они слабее, птенцов весенне-

летних генераций и не готовы к холодному сезону. Во-вторых, гибнут ослабленные и больные особи.

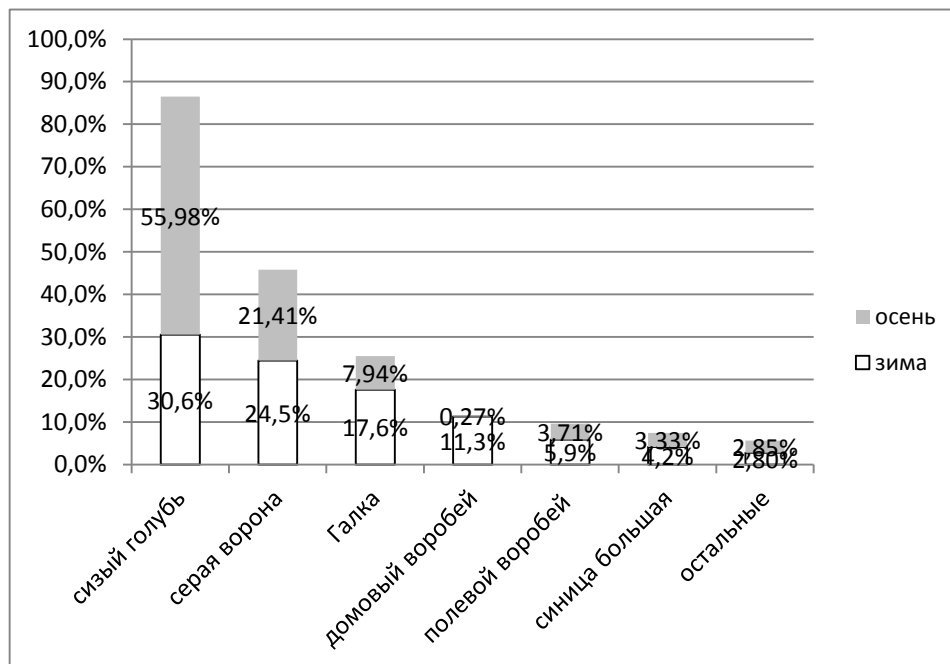


Рис.1. Соотношение видов птиц г. Казани в осенне-зимний период.

И напротив, численность таких видов, как галка, серая ворона, домовый и полевой воробьи, большая синица возросла. Увеличение численности галки и серой вороны связаны с зимовкой в нашем регионе мигрирующих птиц с северных территорий. Воробьи и синицы, вероятно, слетелись с прилегающих к городу окрестностей, привлеченные наличием корма. Необходимо отметить, что на соотношение численности последних, несомненно, оказало влияние то обстоятельство, что учеты осенью и зимой проходили в разных квадратах. Зимой доля грача снизилась с 4,58% (осенний период) до 3,1% от общей численности птиц.

Известно, что виды распределяются в зависимости от характера биотопов. Город также имеет мозаичную среду, компонентами которой являются: различная по этажности жилая застройка, промышленные зоны, дороги, парковые территории ит.п. Большое количество птиц в зоне средней этажности (рис.2) объясняется наличием во дворах открытых мусорных контейнеров – кормовых точек, а также наличием удобных местообитаний.

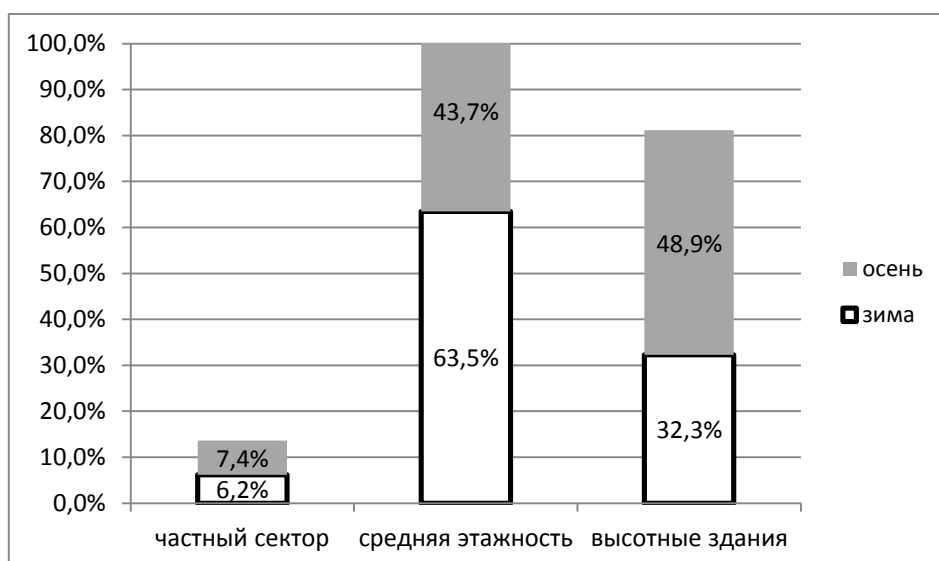


Рис. 2. Распределение птиц в зависимости от этажности застройки.

Среди окрасочных морф голубей преобладает черночеканная окраска оперения (n=2834), на втором месте – сизая (n=840), затем черная (n=310), аберранты (n=48) и коричневая (n=19). Такое распределение говорит о стабилизации популяции сизого голубя в городе (рис.3).

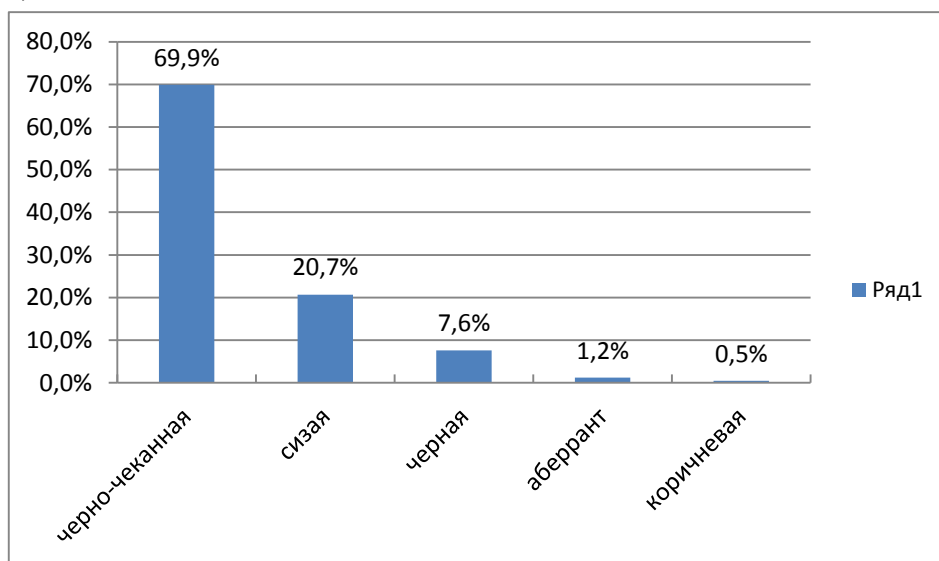


Рис. 3. Окрасочный полиморфизм сизого голубя в г. Казани.

Численность бродячих собак зимой сократилась в 1,9 раз (с 159 до 81 особи), кошек – в 2.3 раза (с 99 до 43). Морфологический состав бродячих собак г. Казани распределился следующим образом (табл. 1).

Таблица 1.

Морфологический состав бродячих собак г. Казани

Черная морфа	Рыжая морфа	Пятнистая	Серая морфа	Белая морфа
41.1%	20.5%	17.8%	11.6%	8.9%

Преобладают особи темного окраса; рыжих и пятнистых особей в 2 раза меньше. Гораздо меньше собак со светлым окрасом шерсти. Распределение особей по типу жилищной застройки выглядит так: 45,77% встречены во дворах домов средней этажности (от 2 до 7 этажей), 43,66% - во дворах многоэтажных жилых зданий (от 9 до 14 этажей) и 10,56% - в частном секторе. Закономерности в численности собак, встреченных в старой части города и в новой жилой застройке, не найдено. В большинстве случаев собаки локализовывались во дворах, имеющих открытые мусорные контейнеры.

Чуть больше половины собак (51,41%) были встречены по одной и парами, в виде стай – 48,59%. Средняя численность собак в стаях – 4,9 (n=14; стандартная ошибка = 0,6; стандартное отклонение = 2,3). В ходе наблюдений были отмечены в основном самцы. Среди бродячих собак преобладают молодые и зрелые особи.

Необходимо подчеркнуть, что видовое разнообразие изученной территории низко по двум причинам: 1. учетами охвачено ядро г. Казани, представленное плотной жилищной застройкой, где не может быть много видов; 2. в осенне-зимний период видовое разнообразие закономерно снижается по сравнению с весенне-летним.

#### Литература

Басыйров А.М., Рахимов И.И. К изучению синантропизации сизого голубя в г. Казани // В мире научных открытий, 2010, №2 (8), Часть 4. С. 121-123.

Ксенц А.С. Структура полиморфных синантропных популяций сизого голубя и вопросы его эстетико-хозяйственного значения: автореф. дисс ... канд. биол. наук. - Томск, 1982. 24 с.

Сандакова С.Л. Птицы селитебных ландшафтов северной центральной части Азии (фауна, население, экология): автореф. дисс. ... док. биол. наук.- Улан-Удэ, 2010. 53 С.