

**ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОПУЛЯЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ  
СИНАНТРОПНОГО СИЗОГО ГОЛУБЯ (COLUMBA LIVIA)  
В ОБЛАСТНЫХ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЦЕНТРАХ БЕЛАРУСИ**

**VARIABILITY OF POPULATION INDICATORS OF SYNANTHROPIC COMMON  
PIGEON IN MINSK AND REGIONAL ADMINISTRATIVE CENTERS OF BELARUS**

**И. М. Хандогий**

**I. M. Khandohiy**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь  
handogiy@mail.ru*

*Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus*

В работе представлены данные об изменчивости некоторых популяционных параметров синантропного сизого голубя на урбанизированных территориях областных административных центров Республики Беларусь. Рассматриваются особенности окрасочного полиморфизма, пространственного распространения сизых голубей в зависимости от особенностей городской застройки и степени антропогенной нагрузки. Подтверждаются общие закономерности для популяций этого вида.

The data of population indicators variability of synanthropic common pigeon in urbanized territories of regional administrative centers of the Republic of Belarus is presented. Features of coloration polymorphism, spatial distribution of common pigeons, depending on the characteristics of urban development and the degree of anthropogenic load are considered. The general patterns for the populations of this species are confirmed.

*Ключевые слова:* сизый голубь, плотность, численность, пространственное распространение, окрасочный полиморфизм.

*Key words:* common pigeon, density, population, spatial distribution coloration polymorphism.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2021-2-356-358>

В связи с усложнением эпидемиологической обстановки в крупных городах, большое значение приобретает изучение экологии синантропных птиц. Обширность таких территорий, заселенных специфическими комплексами растительных и животных видов, дают основание для выделения урбандиапозов в самостоятельный антропогенный биотоп. В этих условиях синантропные птицы могут выступать в роли не только переносчиков зоонозов – заболеваний, передающихся от животных к человеку, но и сложных взаимоотношений с человеком, связанных с антисанитарией и другими проблемами [1]. По этой причине, одним из актуальных вопросов современной экологии является изучение процессов формирования устойчивых урбанизированных популяций птиц, проблем их синантропизации.

Материалом для настоящей работы послужили собственные исследования, проведенные нами в 2015 – 2021 гг. по экологии сизого голубя в г. Минске и областных центрах Республики Беларусь.

Установлено, что сизый голубь предпочитает определенный *тип городской застройки городов Беларуси*, что свидетельствует о количественном составе особей в популяциях, населяющих различные по этажности жилые здания городов разной населенности. В таких городах, как Жодино, Молодечно, Борисов, Фаниполь, Дзержинск, Столбцы и др. наблюдаются растущие или стабильно высокие по численности урбанизированные популяции синантропного сизого голубя в жилых кварталах домов, построенных в 50-90-х годах и кварталах стандартных домов (рисунок 1).

Во всех городах Республики Беларусь самые большие скопления голубей выявлены в спальных районах пятиэтажных домов, в разы меньше – в районах многоэтажной застройки и очень низкие – в частном секторе. Пространственное распространение сизых голубей не зависит от степени удаленности от центра к периферии и наоборот. На примере Минска такой закономерности не выявлено [2].

Установлены достоверные различия плотности населения синантропного сизого голубя, которые выявлены практически для всех городов Минской области (рисунок 2), коррелирующие с масштабами городской застройки. Чем больше площадь того или иного города, тем выше плотность населения голубей в этих населенных пунктах. Так, например, наибольшая средняя плотность населения сизых голубей характерна для г. Минска – 863 ос./км<sup>2</sup>, наименьшая – для городов Пуховичи и Воложин – 8 и 15 ос./км<sup>2</sup> соответственно ( $p < 0,001$ ). Промежуточное положение по этому показателю занимают гг. Дзержинск, Столбцы и Боровляны – 154, 147 и 104 ос./км<sup>2</sup> соответственно. Есть предположения, что увеличение плотности населения синантропных сизых голубей напрямую зависит, в первую очередь, от благоприятной и всесезонной кормовой базой крупных городов. Круглогодично в них име-

ется в наличии мусорные баки с пищевыми отходами, которые очень доступны для птиц. Однако, в зависимости от специфики инфраструктуры некоторых современных городов (Боровляны) выявленная закономерность может нарушаться из-за особенностей складирования и хранения пищевых отходов (баки для пищевых отходов размещены в специальных помещениях, закрытых со всех сторон) [2].

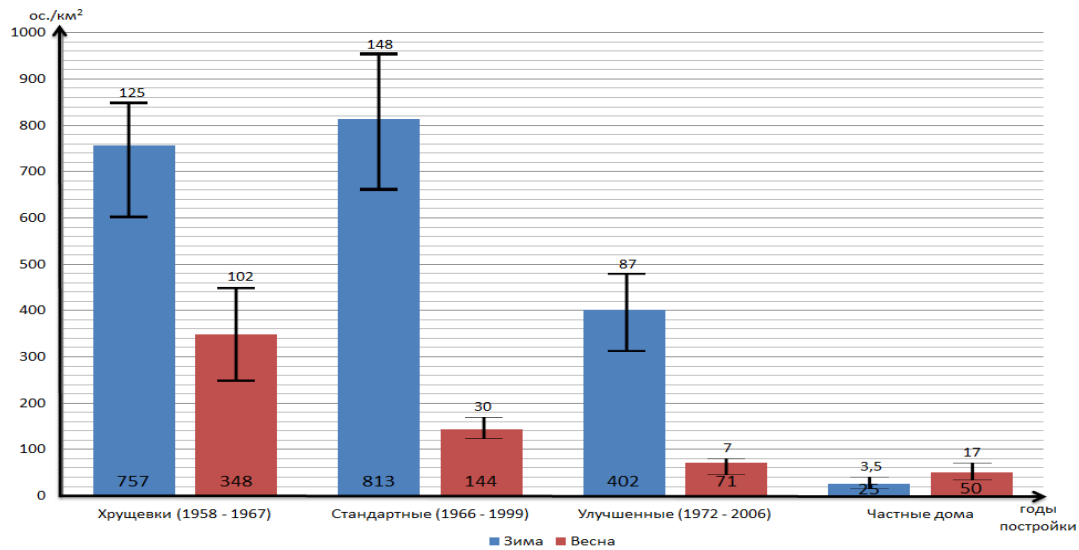


Рисунок 1 – Плотность населения синантропного сизого голубя в различных типах жилых кварталов городской застройки (на примерах окрестных городов Минска и областных центров Беларуси)

Проведя сравнительный анализ по окрасочному полиморфизму сизых голубей в Республике Беларусь, достоверно доказано, что во всех городах Беларуси абсолютно преобладают чеканные особи и имеет место увеличение встречаемости номинальной сизой морфы в периферийных районах как столицы. Аналогичная ситуация, как выяснилось, наблюдается в районных и областных городах (рисунок 3).

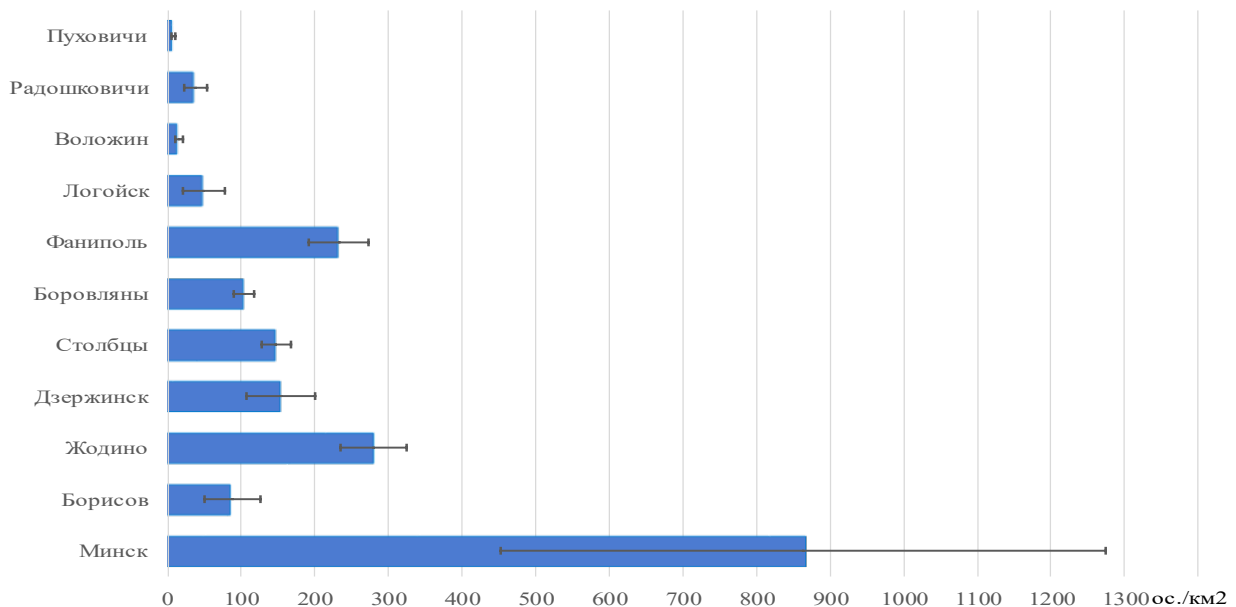


Рисунок 2 – Среднегодовая плотность населения синантропного сизого голубя в городах Минской области

Максимальный процент чеканной морфы характерен для популяций голубей г. Гомеля – 75%, минимальный – г. Могилева – 53%. Сизая морфа голубей в большей степени проявляется для г. Могилева – 35%, в то время как в г. Гомеле на эту морфу приходится только 13%. Наибольшая доля меланистов сконцентрирована в г. Минске – 8%, наименьшая – в Витебске – 1,5%. Самый большой процент аберрантов зафиксирован у популяций из г. Бреста – 18%, в то время как в г. Витебске он самый низкий – 6%. По данным Л.Д. Ваничевой (1997), пигменты в темных перьях могут служить птицам важным средством, позволяющим очищать кровь от токсичных металлов, которых предостаточно в загрязненном воздухе городов. Именно этим может объясняться несвойственное нату-

ральным экосистемам преобладание в городской среде птиц с темной окраской. Поэтому, окраска птичьих перьев во многом определяется количеством и распределением пигментов – меланинов. Меланин связывает тяжелые металлы в крови, такие как цинк или свинец, избыток которых в организме птиц приводит к резкому снижению плодовитости и самым разнообразным проблемам со здоровьем. Соответственно более темные птицы в загрязненных условиях получают эволюционное преимущество над теми, которые обладают более светлой окраской [3].

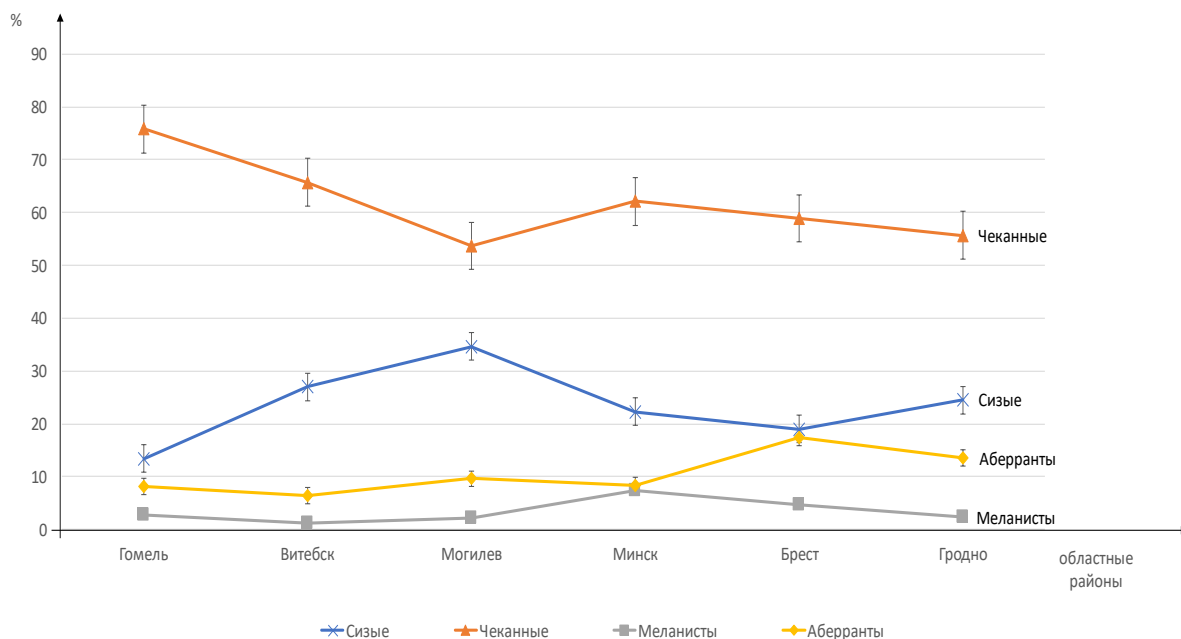


Рисунок 3 – Окрасочный полиморфизм синантропного сизого голубя в областных административных центрах Республики Беларусь

Однако, между голубями из разных административных районов г. Минска могут существовать некоторые различия по соотношениям окрасочных морф [4]. Различия эти в большинстве случаев незначительные, что указывает на то, что благодаря относительно высокой мобильности голубей обеспечивается генетический обмен между группами голубей из разных частей города, о чем свидетельствуют и данные российских орнитологов [5].

Таким образом, сравнительный анализ окрасочного полиморфизма популяций синантропного сизого голубя в городах Беларуси показал, что группировки голубей из разных частей городов могут обладать индивидуальной динамикой частот окрасочных морф в пространстве и во времени.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Хандогий, И. М. Эколого-биологические адаптации синантропного сизого голубя (*Columba livia*) в городе Минске / И. М. Хандогий, В. Ф. Кулеш, Д. А. Хандогий // Экологический вестник, №1 (39) Январь – март 2017. – Минск : МГЭИ, 2017. – С.26-34.
2. Хандогий, И. М. Изменчивость популяционной экологии сизого голубя (*Columba livia*) и его индикаторная роль в зависимости от типа населенных пунктов (на примере Минской области Республики Беларусь) / И. М. Хандогий, В. Д. Падута, М. В. Можейко // Сборник научных статей учащейся молодежи «Первый шаг в науку». – В 2-х частях. – Часть 2. Выпуск 14. – Минск : «Лаборатория интеллекта», 2018. – С. 42-44.
3. Ваничева, Л. К. Синантропные популяции сизых в голубей и их использование при мониторинге тяжелых металлов промышленных центрах Западной Сибири / Л. К. Ваничева : автореф. дисс. канд. биол. наук: 03.00.08 – зоология. – Новосибирск, 1997. – 23 с.
4. Хандогий, И. М. Сравнительный анализ окрасочного полиморфизма синантропного сизого голубя (*Columba livia* f. *urbana*) в административных районах города Минска / И. М. Хандогий // Сахаровские чтения 2020 года: Экологические проблемы XXI века» (23-24 мая 2020 г., г. Минск). – Минск : МГЭИ, 2020. – С.168-170.
5. Обухова, Н. Ю. Изменчивость и наследование окраски у сизых голубей / Н. Ю. Обухова, А. Г. Креславский // Зоологический журнал. – 1985. – Том 63. - № 2. – С. 233-244.