



УДК 591.553 (476.7)

**И.В. Абрамова<sup>1</sup>, В.Е. Гайдук<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>канд. биол. наук, доц., декан географического факультета  
Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина  
<sup>2</sup>д-р биол. наук, проф. каф. зоологии и генетики  
Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина  
e-mail: [iva.abramova@gmail.com](mailto:iva.abramova@gmail.com)

## **СИНАНТРОПИЗАЦИЯ И УРБАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГАЛКИ (*CORVUS MONEDULA*, *PASSERIFORMES*) В ЮГО-ЗАПАДНОЙ БЕЛАРУСИ**

*На основании многолетних (1967–2017 гг.) собственных исследований в юго-западной Беларуси и литературных данных прослежены синантропизация и урбанизация галки (*Corvus monedula*, *Passeriformes*) в юго-западной Беларуси в XX – начале XXI в. Показано, что эти процессы проходили наиболее интенсивно в 1990-е гг. и в начале XXI в. в урбанизированных экосистемах региона – в городах Брест, Ивацевичи и других населенных пунктах. В последние десять лет численность галки летом варьировала в пределах 70–104 ос./км<sup>2</sup>, зимой – 90–140 ос./км<sup>2</sup>.*

### **Введение**

Антропогенная трансформация ландшафтов и возникновение новых биотопов, благоприятных для многих видов птиц, в том числе и галки, возможность использования новых богатых кормовых ресурсов, укрытий и убежищ антропогенного происхождения способствуют приобретению специфических адаптаций – изменение их поведения, обособление антропогенных популяций. По мере повышения степени антропогенизации ландшафтов происходит снижение видового разнообразия птиц в городах и поселках, сопровождающееся возрастанием численности некоторых видов в них. В результате негативная тенденция снижения численности одних видов может нивелироваться возрастанием численности других, и общая численность птиц может даже увеличиться.

Экологии, биоценотическому и хозяйственному значению врановых птиц посвящены ряд совещаний, проходивших в различных городах России: Москве (1984), Липецке (1989, 1993), Ставрополе (1992), Казани (1997), Саранске (2002) и др.

В настоящее время врановые птицы входят в состав основного синантропного ядра авифауны антропогенных ландшафтов многих регионов. Галку можно использовать в качестве модели для рассмотрения особенностей синантропизации и урбанизации птиц. Это дает возможность проследить изменение в поведении и экологии этого вида при разной степени связи с антропогенным и урбанизированным ландшафтом [1–5].

### **Материал и методы**

Материал для данной работы был собран в 1967–2017 гг. в населенных пунктах (города Брест, Ивацевичи, Береза, Дрогичин, Каменец, Пружаны; деревни Томашовка, Страдечь, Любищицы и др.) и естественных экосистемах Брестской области. Применяли общепринятые методы полевых исследований [6]. В данном исследовании основное внимание уделялось урбанизированным экосистемам – городам и поселкам. Наиболее полные данные собраны в г. Бресте и его окрестностях. Используются сведения, опубликованные в [7; 8]. В г. Бресте в 1986–2017 гг. проведены учеты птиц на постоянных маршрутах в период сезона размножения и зимой (микрорайоны Восток и Ковалево – Южный городок – ул. Набережная – Брестская крепость; Гребной канал – ул. Московская – ул. Ленина – Северный городок – д. Тюхиничи). Длина маршрута составляла 25 км,



ширина 200 м, площадь 500 га. Общая протяженность пройденных учетных маршрутов более 900 км. Маршрут включал застройку старого, нового и индивидуального типов, долины рек Мухавец и Западный Буг в пределах Бреста.

В урбанизированных экосистемах наряду с учетом птиц на маршруте вели также синхронный подсчет птиц на небольших фиксированных площадках (окруженные домами газоны и скверы, участки кустарников и леса и т.д.). Полученные данные затем пересчитывались на 1 км<sup>2</sup> каждого местообитания. Целенаправленные многолетние наблюдения и исследования, учеты численности птиц проводились в г. Бресте, г. Ивацевичи, д. Томашовка и дачном поселке Леснянка Брестского р-на, д. Любищицы Ивацевичского р-на. Это позволило установить динамику плотности населения вида, изменение поведения, характер размещения птиц урбанизированных и природных популяций. В других местообитаниях, в том числе и естественных экосистемах, исследования и наблюдения проводились не каждый год.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Галка – типичная птица населенных пунктов, в которых гнездится в различных постройках, дуплах деревьев и грачевниках. Процессы синантропизации и урбанизации галки в XX в. в России и на сопредельных территориях рассмотрены в ряде работ В.М. Константинова [1–4] с анализом литературных данных и других орнитологов [9; 10]. Показано, что в XX в. многочисленные стаи галок зимовали в крупных городах центральной России. Весной часть из них покидали города и гнездились в отдалении от поселений человека. Лишь отдельные пары гнездились в пригородах и лесопарковых зонах больших городов. Интенсивная урбанизация галки проходила во второй половине XX в. на обширной территории европейской России. Галки являются одной из самых обычных гнездящихся птиц Ленинградской области. В антропогенных ландшафтах она встречается во все сезоны года, в естественных биотопах летом обычна, но зимой редка [10].

Процесс синантропизации и урбанизации галки в Беларуси слабо изучен. Однако литературные сведения и наши наблюдения дают возможность проследить эти процессы на протяжении XX–XXI вв.

В Беларуси галка, как правило, гнездится в городах и городских поселках, охотно селится в старых парках, в рощах вблизи поселений человека, в разных старых лесах с дуплистыми деревьями. Отметим, что в Ленинградской области [10] галки, гнездящиеся в естественных лесных биотопах, появляются на гнездовых участках не раньше второй половины марта. С августа большинство из них оставляют эти участки и перемещаются в антропогенные ландшафты к потенциально возможным источникам корма.

По данным А.В. Федюшина и М.С. Долбика [11], в первой половине XX в. галки размножались в Минске, Пинске, Столине и др. Уже во второй половине XX в. отмечено, что галка селится в лесопарках, парках, скверах, старых уличных насаждениях, придорожных полосах и других биотопах [12; 13]. М.С. Долбик [12] в 1970-х гг. отмечал, что в последней трети XX в. процесс урбанизации галки приблизился к завершению.

В зимний период в 1980–1983 гг. А.Н. Иванютенко выявил в Минске 6 видов врановых. В парковой зоне фоновым видом является галка (10,0 %); в районах застройки нового типа (1–5 лет) на долю этого вида приходилось 13,0 %; в сомкнутых застройках – 9,7 %; в районах с застройкой индивидуального типа – 18,2 % [14]. По сведениям В.В. Гричика и Л.Д. Бурко [15], галка селится в населенных пунктах, брошенных хуторах, опушках леса в пойменных лесах. Птицы, гнездящиеся в городах, видимо ведут оседлый образ жизни. В Белорусском Полесье галки приступают к выбору гнездового



участка и строительству гнезда в конце марта – первой половине апреля [16]. Откладка яиц во второй–третьей декадах апреля.

В Беларуси начало кладок яиц приходится на третью декаду апреля, в отдельные годы на середину апреля, появление птенцов – в первой половине мая [13]. В урбанизированных ландшафтах, по нашим наблюдениям, галка начинает строить гнезда и откладывает яйца на 6–10 дней раньше, чем в естественных экосистемах. Репродуктивный период у птиц, по сравнению с лесными популяциями, удлиняется на 1–2 недели. Галка гнездится в дуплах деревьев, в нишах зданий, в полостях опор, под карнизами высотных зданий, на колокольнях. Птицы тяготеют к скальному ландшафту, который для них является исходным. Например, в корпусе № 1 Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина галки в течение ряда лет (2010–2017 гг.) гнездились под карнизами здания с четвертого по седьмой этаж в количестве 4–8 пар. На территории дачных поселков Леснянка и Машиностроитель (Брестский р-н) галки многократно пытались строить гнезда в печных дымоходах, после чего дачники установили решетки, лишившие птиц возможности гнездиться в этих нишах.

Летнее перемещение птиц начинается с третьей декады июня. В это время происходит объединение птиц в стаи, начинаются кочевки в поисках корма. Летние стаи галок смешанные, они состоят из молодых и взрослых птиц, встречаются обособленно или вместе с серыми воронами и грачами в городах и поселках, на лугах и полях. Стаи галок (часто совместно с серыми воронами и грачами) посещают свалки и другие кормные места, особенно осенью и зимой.

На территории Бреста имеются значительные пространства, покрытые древесной растительностью, в том числе хвойными, лиственными и плодово-ягодными насаждениями (сады) и кустарниками. В старой части города сохранились деревянные жилые постройки, сараи, высокие деревья, сады и кусты. Наибольшее число галок отмечено в многоэтажных кварталах города, в долине р. Мухавец, в парках, в Брестской крепости, на гребном канале (таблица).

Количество гнезд галок на постоянных маршрутах в Бресте варьировало в 1967–2017 гг. в пределах 30–90 шт., при этом в 1967–1980 гг. оно составляло 30–50 гнезд, в 1981–1997 гг. – 60–70, в последние 10 лет достигло 80–90. За период наблюдений плотность гнездования увеличилась в 3 раза, от 6,0 ос./км<sup>2</sup> в 1970 г. до 18 ос./км<sup>2</sup> в 2016–2017 гг. В Бресте, в целом по нашим данным, количество гнездящихся пар в настоящее время составляет около 1 100 пар.

Численность галки в Беларуси на конец XX в. оценивалась в 350–400 тыс. пар, отмечено некоторое уменьшение численности в связи с изменением структуры застройки городов [17]. В юго-западной Беларуси численность галок в последние 10 лет оценивается в 60–75 тыс. гнездящихся пар. Численность стабильна.

И.В. Абрамова в ходе многолетних исследований плотности летнего и зимнего населения птиц различных экосистем, в том числе и урбанизированных, установила, что плотность населения галок варьирует в широком диапазоне [8]. Наибольшая плотность вида летом выявлена в урбанизированных ландшафтах: г. Ивацевичи (60,2 ос./км<sup>2</sup>), пойменные экосистемы г. Бреста (40,3 ос./км<sup>2</sup>), гребной канал и болото в микрорайоне Ковалево (г. Брест) (40,2 ос./км<sup>2</sup>), д. Томашовка (38,5 ос./км<sup>2</sup>). В зимний период плотность галок возрастает почти в 2 раза в индивидуальной застройке Бреста, в 1,5 раза в парках и ряде других экосистем. В других городах (Барановичи, Кобрин, Пинск, Береза и др.) плотность населения галки в зимний период была примерно в 1,5–2 раза выше, чем летом (таблица).



Наибольшая плотность галки в 2007–2017 гг. отмечена на территории пойменных экосистем г. Бреста (летом 50,3 ос./км<sup>2</sup> и зимой 73,5 ос./км<sup>2</sup>), а также в микрорайоне Ковалево (многоэтажные здания, индивидуальная застройка, гребной канал и болото) – 48,2 ос./км<sup>2</sup> летом и 98,4 ос./км<sup>2</sup> – зимой.

Таблица. – Обилие населения галок в урбанизированных экосистемах юго-западной Беларуси в 2007–2017 гг., ос./км<sup>2</sup>

Экосистемы	Лето	Зима
г. Барановичи	46,8	60,4
г. Кобрин	32,6	60,0
г. Ивацевичи	30,2	76,4
г. Пинск	18,5	60,7
г. Береза	18,0	50,7
г. Иваново	20,6	40,5
г. Столин	32,4	50,0
г. Высокое	15,2	30,6
г. Брест, индивидуальная застройка	15,4	38,8
г. Брест, многоэтажные кварталы	40,6	60,5
Парки г. Бреста	46,5	70,9
Пойменные экосистемы г. Бреста	50,3	73,5
Гребной канал и болото	48,2	98,4
д. Томашовка, Брестский р-н	30,5	41,2
д. Любищицы, Ивацевичский р-н	10,6	20,8
Дачные поселки Леснянка и Машиностроитель	4,0	7,0

Отметим, что в районах индивидуальной застройки Гомеля зимой 1975–1980 гг., в отличие от районов современных многоэтажных строений и смешанной застройки, резко возросла численность галок – до 140,7 ос./км<sup>2</sup> [17]. На территории мелкого населенного пункта (д. Покалюбичи) Гомельской области в 1998–2003 гг. по сезонам года средняя плотность галки варьировала от 7,5 до 65,0 ос. на 10 га [18]. По данным учетов, в 1982–1983 гг. в поселениях человека в Беловежской пуще плотность галок составляла 94,0 ос./км<sup>2</sup>, зимой – 101,0 ос./км<sup>2</sup> [19].

Нами прослежена сезонная динамика численности галки в микрорайонах Ковалево и Восток г. Бреста в 2007 и 2017 гг. (рисунок 1). Осенью и зимой плотность населения птиц значительно выше по сравнению с летом и достигает в 2017 г. 110,0 ос./км<sup>2</sup>. В 2007 г. плотность населения птиц была несколько ниже как летом (60–70 ос./км), так и зимой (90–96 ос./км<sup>2</sup>), чем в 2017 г.

Плотность населения галок в 1987–2017 гг. летом и зимой варьировала по годам (рисунок 2). Летом она была наименьшей в 1987–1999 гг., постепенно увеличивалась и в 1994–2010 гг. поддерживалась на уровне 40–50 ос./км<sup>2</sup>, а последние 10 лет она поддерживалась на уровне 70–104 ос./км<sup>2</sup>. В зимний период также отмечено колебание численности птиц по годам. В 1987–2006 гг. она не превышала 60 ос./км<sup>2</sup>. В последние годы отмечено увеличение численности птиц, которое составило 70–104 ос./км<sup>2</sup> летом и 90–140 ос./км<sup>2</sup> зимой.

В естественных лесных экосистемах вид относительно редок, плотность в июне–июле не превышает 5,0, варьируя в пределах 1,0–5,0 ос./км<sup>2</sup>; зимой она значительно уменьшается и находится в пределах 0,2–2,3 ос./км<sup>2</sup>, в некоторые годы галка не попадалась в учеты [8].

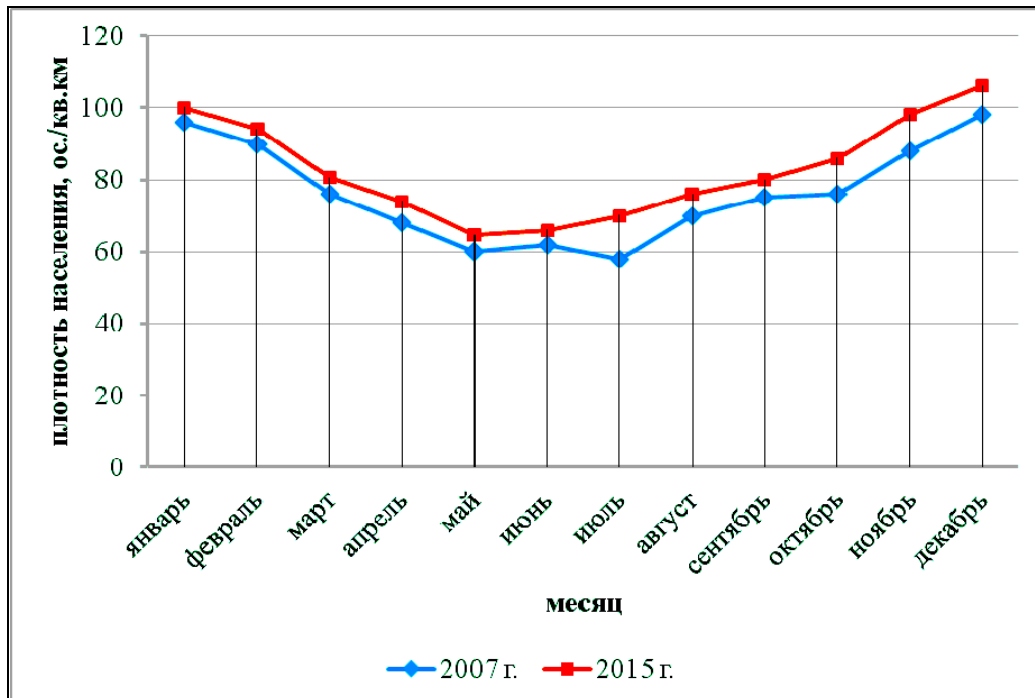


Рисунок 1. – Сезонная динамика численности галки в микрорайонах Ковалево и Восток Бреста

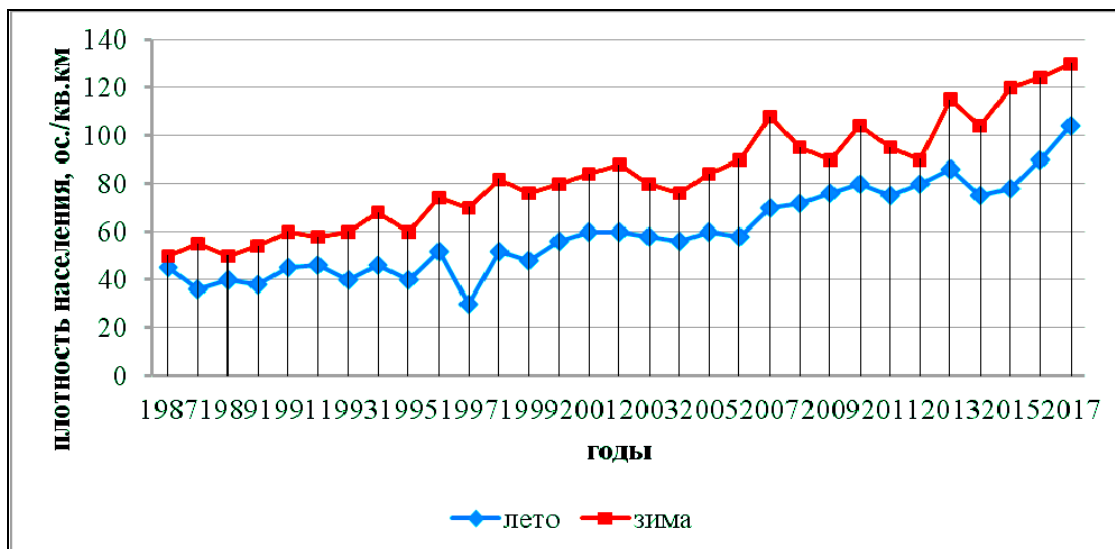


Рисунок 2. – Многолетняя динамика плотности населения галки в микрорайонах Ковалево и Восток Бреста летом и зимой

В период выкармливания птенцов галки добывают преимущественно насекомых: жуков, гусениц чешуекрылых, червей и др. Летом и осенью птицы включают в кормовой рацион семена ржи, пшеницы, ячменя и других растений. В последнее десятилетие галки в течение всего года в городах и поселках (Брест, Ивацевичи и др.) концентрируются на свалках, около мусорных контейнеров, где кормятся пищевыми отходами. Попадая в новые условия урбанизированного ландшафта, галки, как и другие птицы, приобретают специальные адаптации: в первую очередь изменяется поведение птиц. Они перестают воспринимать человека как источник опасности.





На территории европейской России урбанизация галки в последние три десятилетия XX в. приобрела характер массовой экспансии в городах и привела к формированию городских популяций. В городах европейской части России и Беларуси утечка продуктов питания до конца 1980-х гг. была значительной. Было распространено контейнерное хранение бытовых отходов (включая пищевые отходы во дворах).

Тем самым птицам было доступно изобилие источников корма в течение круглого года. Наряду с этим терпимое отношение человека к галке в городе способствовало успешному освоению видом городских территорий. Начиная с 1991–1992 гг. экологический кризис сопровождался резким снижением утечки продуктов питания человека, что привело к значительному ухудшению состояния кормовой базы для синантропных птиц, в том числе и галки, тренд численности которой в ряде регионов отрицательный.

### Заклучение

Основной причиной синантропизации и урбанизации галки в юго-западной Беларуси является обилие и доступность кормов антропогенного происхождения, которые используют птицы в городах и поселках. Здесь они почти полностью переходят на питание пищевыми и хозяйственными отходами. Возможность добывать корм в течение года, улучшение температурных условий, покровительственное отношение людей, практически отсутствие пернатых хищников способствуют формированию урбанизированных популяций этого вида. Синантропизация и урбанизация галки происходит на уровне отдельных особей и их групп, популяций. Проявляется это в увеличении плотности населения птиц в урбанизированных ландшафтах, особенно осенью и зимой. В городах и поселках региона она гнездится значительно раньше, чем в естественных ландшафтах, а гнездовой период более растянут. У городских популяций птиц возрастает оседлость, уменьшается миграционная активность.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Врановые как модель синантропизации и урбанизации птиц / В. М. Константинов [и др.] // Материалы Всесоюз. науч.-метод. совещ. зоологов педвузов. – Махачкала, 1990. – Ч. 2. – С. 119–120.
2. Константинов, В. М. Особенности урбанизации врановых птиц / В. М. Константинов // Экология, эволюция и систематика животных : материалы Всесоюз. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Рязань : Голос губернии, 2009. – С. 15–19.
3. Константинов, В. М. Особенности экологии и поведения галки в антропогенных ландшафтах Ставропольского края / В. М. Константинов, А. Н. Хохлов // Экологические проблемы Ставропольского края и сопредельных территорий : тез. докл. краевой науч.-практ. конф. – Ставрополь, 1989. – С. 220–229.
4. Константинов, В. М. Об оседлости урбанизированных популяций врановых птиц / В. М. Константинов, В. А. Марголин, И. Г. Лебедев // Докл. МОИП. Зоология и ботаника. Ресурсы живой природы, их использование и охрана. – М., 1990. – С. 18–20.
5. Храбрый, В. М. Пути приспособления птиц к урбанизированному ландшафту / В. М. Храбрый // Птицы и урбанизированный ландшафт. – Каунас, 1984. – С. 4–8.
6. Вергелес, Ю. И. Количественные учеты населения птиц: обзор количественных методов учета птиц / Ю. И. Вергелес. – Беркут, 1994. – Т. 3, №1. – С. 43–48.
7. Гайдук, В. Е. Экология птиц юго-запада Беларуси. Воробьинообразные : монография / В. Е. Гайдук, И. В. Абрамова. – Брест : Изд-во БрГУ, 2013. – 298 с.



8. Абрамова, И. В. Структура и динамика населения птиц экосистем юго-запада Беларуси / И. В. Абрамова. – Брест : Изд-во БрГУ, 2007. – 208 с.
9. Храбрый, В. М. Многолетняя динамика гнездовой численности врановых в Санкт-Петербурге / В. М. Храбрый // Экология врановых птиц в антропогенных ландшафтах : материалы VI Междунар. конф. – Саранск, 2002. – С. 130–132.
10. Мальчевский, А. С. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий : в 2 т. / А. С. Мальчевский, Ю. П. Пукинский. – Л. : ЛГУ, 1983. – Т. 2. – 502 с.
11. Федюшин, А. В. Птицы Белоруссии / А. В. Федюшин, М. С. Долбик. – Минск : Наука и техника, 1967. – 519 с.
12. Долбик, М. С. Ландшафтная структура орнитофауны Белоруссии / М. С. Долбик. – Минск : Наука и техника, 1974. – 312 с.
13. Никифоров, М. Е. Птицы Беларуси: справочник-определитель гнезд и яиц / М. Е. Никифоров, Б. В. Яминский, Л. П. Шкляр. – Минск : Выш. шк., 1989. – 479 с.
14. Иванютенко, А. Н. Распределение и численность врановых птиц г. Минска в зимний период / А. Н. Иванютенко // Биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира Белоруссии : тез. докл. V зоол. конф. – Минск : Наука и техника, 1983. – С. 121–122.
15. Гричик, В. В. Животный мир Беларуси. Позвоночные : учеб. пособие / В. В. Гричик, Л. Д. Бурко. – Минск : Изд. центр БГУ, 2013. – 399 с.
16. Кусенков, А. Н. Зимняя численность и некоторые черты экологии врановых птиц в урбанизированных ландшафтах Белорусского Полесья / А. Н. Кусенков, А. Д. Тиханский // Материалы Всесоюз. науч.-метод. совещ. зоологов педвузов. – Махачкала, 1990. – Ч. 2. – С. 141–142.
17. Птицы Беларуси на рубеже XXI века / М. Е. Никифоров [и др.]. – Минск : Изд. Н. А. Королев, 1997. – 188 с.
18. Горошко, З. А. Динамика численности врановых птиц мелкого населенного пункта Полесья / З. А. Горошко, А. Н. Кусенков // Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 19–21 окт. 2005 г. ; редкол.: А. Н. Кусенков [и др.]. – Гомель : ГГУ, 2005. – С. 40–42.
19. Дацкевич, В. А. Исторический очерк и некоторые итоги орнитологических исследований в Беловежской пуще (1945–1985) / В. А. Дацкевич. – Витебск : ВГУ, 1998. – 115 с.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 12.06.2018

***Abramova I.V., Gaiduk V.E. The Synthropisation and the Urbanization of the Eurasian Jackdaw (*Corvus Monedula* L., Passeriformes) in Southwest of Belarus***

*The article tracks the processes of the synanthropization and the urbanization of the Eurasian Jackdaw (*Corvus monedula*, Passeriformes) in Belarus. The field work was performed in the years 1967–2017 applying the conventional bird count methods. These processes took place most intensively in the last decade of the 20 and beginning of the 21 centuries in the cities (Brest, Ivatsevichi, etc.) and settlements. For example, in Brest from 2007 to 2017 years the number of nesting pairs of Eurasian Jackdaw on a route 25 km long and 200 m wide varied from 70 to 104 birds/km<sup>2</sup> in summer and from 90 to 140 birds/km<sup>2</sup> in winter.*