

Е. Л. Лыков

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФАУНЫ ГНЕЗДЯЩИХСЯ ПТИЦ КАЛИНИНГРАДА И ДРУГИХ ГОРОДОВ ЕВРОПЫ

Дан анализ фауны гнездящихся птиц Калининграда при сравнении с четырьмя польскими и одним литовским городом. В целом в рассматриваемых городах, включая Калининград, гнездится 168 видов, из них 94 (57,7%) являются общими для всех городов. Влияние географического положения 10 европейских городов рассматривали с использованием индекса видового сходства Жаккара. Существует наибольшее сходство орнитофауны Калининграда с орнитофауной Познани и наименьшее сходство с орнитофауной Москвы и Санкт-Петербурга. С увеличением расстояния от рассматриваемых городов до Калининграда видовое сходство уменьшается ($r = -0,96$; $p < 0,001$).

The article offers and an analysis of breeding bird fauna of Kaliningrad in comparison to Polish and one Lithuania cities. A total of 168 species breed in the cities under consideration, 94 (57.7%) of them are common for all cities. Jacquard's diversity index was used to assess the dependence of species composition on the geographical location in 10 European cities. The Kaliningrad breeding bird fauna exhibits the greatest similarity with the avifauna of Poznan and the least similarity is with the avifauna of Moscow and Saint-Petersburg. Similarity of species composition reduces as the distance increases ($r = -0,96$; $p < 0,001$).

Ключевые слова: орнитофауна, гнездящиеся птицы, Калининград, города Европы.

Key words: avifauna, breeding birds, Kaliningrad, European cities.



Введение

Орнитологи на протяжении уже длительного времени проводят орнитофаунистические исследования на различных участках земного шара, урбанизированные территории не являются исключением. Городские экосистемы изучены недостаточно хорошо, несмотря на большое количество опубликованных работ по данному направлению [1 – 3 и др.]. Эта тема на протяжении последних десятилетий находится в центре внимания специалистов, активно обсуждается на совещаниях, симпозиумах и конференциях регионального и международного масштаба [4].

60

Фауна птиц каждого населенного пункта, в том числе и города, зависит от ряда факторов – размера городской территории, соотношения урбанизированных и малоосвоенных территорий, степени мозаичности и разнообразия биотопов. Более высоким числом видов обладают крупные города с довольно разнообразными и мозаичными местообитаниями и с обширными по площади малоизмененными природными территориями.

В данном контексте заметный интерес представляет сравнение фауны городов, имеющих разные параметры (площадь города, количество зеленых насаждений и т.п.) и расположенных на различном расстоянии друг от друга, с целью выявления сходства и различия между ними.

Считаем необходимым определиться с границами города. Наиболее целесообразно рассматривать город в рамках его административных границ. В территорию города входят луга, леса и оставшиеся сельскохозяйственные зоны.

Материал и методика

В работе использованы собственные материалы о фауне птиц, собранные на территории Калининграда, а также данные литературных источников по городам Европы. Информация по Калининграду была получена в период с 1994 по 2007 г. в административных границах города в рамках подготовки «Атласа гнездящихся птиц Калининграда».

В данной статье проведено сравнение орнитофауны Калининграда с польскими (Варшава, Люблин, Познань, Ольштын) и литовским (Вильнюс) городами. Для определения влияния географического положения города на видовой состав птиц был использован индекс видового сходства Жаккара.

Результаты и их обсуждение

В целом в сравниваемых городах, включая Калининград, зарегистрировано на гнездовании 163 вида. Общими для трех городов (Ольштын и Вильнюс не рассматривались, так как списки видов по этим городам неполные) являются 94 вида (57,7 %).



Сравниваемые польские и литовские города различаются по площади территории и численности населения, а также удаленности от Калининграда (табл. 1).

Таблица 1

Характеристики Калининграда и других городов Европы

Город	Некоторые характеристики города				Число гнездящихся видов	Источник
	Год основания	Площадь, км ²	Население, млн чел.	Расстояние от Калининграда (в км) и направление		
Калининград	1255	220	0,50	—	116	Наши данные
Вильнюс	1323	287	0,577	310, восток	?	[5]
Ольштын	1334	88	0,166	148, юг	?	[6]
Варшава	1294	494	1,6	276, юг	137	[7]
Познань	1253	220	0,50	348, юго-запад	136	[8]
Люблин	1317	148	0,460	410, юг	118	[9]

Насчитывается 22 вида, которые гнездятся в Калининграде, но не встречаются хотя бы в одном из трех городов Польши (Люблин, Познань, Варшава). Во всех этих польских городах на гнездовании нет двух видов: чернозобик и серебристая чайка. В общей сложности насчитывается 47 видов, которые отсутствуют в Калининграде, но гнездятся хотя бы в одном из пяти рассматриваемых городов (Вильнюс, Ольштын, Варшава, Познань, Люблин). Из них в четырех гнездится 8 видов: тетеревиный (Accipiter gentilis), погоньш (Porzana porzana), зеленый дятел (Picus viridis), желна (Dryocopus martius), черноголовый чекан (Saxicola torquata), деряба (Turdus viscivorus), московка (Parus ater) и садовая овсянка (Emberiza hortulana) (табл. 2).

Таблица 2

Сравнение списков гнездящихся птиц Калининграда с некоторыми городами Польши и Литвы

Город (страна) (площадь, км ²)	Виды, гнездящиеся только в Калининграде (число видов)	Виды, отсутствующие в Калининграде и гнездящиеся в рассматриваемом городе (число)	Источник
Вильнюс (Литва) (287)	Данных нет	Чирок-свистун, домовый сыч, обыкновенный козодой, сизоворонка, зеленый дятел, желна, полевой конек, кедровка, черноголовый чекан, белобровик, деряба, хохлатая синица, московка, чиж, садовая овсянка (15)	[5]



Окончание табл. 2

Город (страна) площадь, км ²	Виды, гнездящиеся только в Калининграде (число видов)	Виды, отсутствующие в Калининграде и гнездящиеся в рассматриваемом городе (число)	Источник
Ольштын (Польша) (88)	Данных нет	Чирок-свистун, свиязь, серая утка, обыкновенный гоголь, большой крохаль, тетеревиный погоньш, черныш, клинтух, обыкновенная горлица, обыкновенный козодой, белобровик, деряба (13)	[6]
Варшава (Польша) (494)	Черношейная поганка, большая выпь, серая цапля, широконоска, чирок-трескунок, серый журавль, чернозобик, серебристая чайка, зеленая пеночка, усатая синица (10)	Серошекая поганка, малая выпь, большой крохаль, обыкновенный осоед, тетеревиный перепел, фазан, погоньш, галстучник, большой веретенник, сизая чайка, малая крачка, черная крачка, обыкновенная горлица, удода, зеленый дятел, желна, сирийский дятел, хохлатый жаворонок, полевой конек, серый сорокопуд, мухоловка-белошейка, южный соловей, варакушка, черноголовый чекан, деряба, хохлатая синица, московка, короткопалая пищуха, садовая овсянка (31)	[7]
Познань (Польша) (220)	Коростель, чернозобик, серебристая чайка, ястребиная славка, зеленая пеночка, обыкновенная чечевица (6)	Серошекая поганка, малая выпь, чирок-свистун, обыкновенный гоголь, обыкновенный осоед, тетеревиный перепел, фазан, погоньш, сизая чайка, черная крачка, обыкновенный козодой, удода, зеленый дятел, желна, хохлатый жаворонок, полевой конек, красноголовый королек, южный соловей, черноголовый чекан, деряба, хохлатая синица, московка, короткопалая пищуха, просянка, садовая овсянка (26)	[8]
Люблин (Польша) (148)	Черношейная поганка, большая выпь, серая цапля, широконоска, хохлатая чернеть, серый журавль, пастушок, перевозчик, чернозобик, вальдшнеп, серебристая чайка, обыкновенный зимородок, лесной жаворонок, обыкновенный сверчок, тростниковая камышевка, малая мухоловка, усатая синица (17)	Серошекая поганка, малая выпь, луговой лунь, тетеревиный перепел, фазан, погоньш, домовый сыч, сипуха, зеленый дятел, желна, сирийский дятел, хохлатый жаворонок, мухоловка-белошейка, черноголовый чекан, московка, короткопалая пищуха, просянка, садовая овсянка (19)	[9]



Северная граница ареалов шести видов (сирийский дятел *Dendrocopos syriacus*, красноголовый королек *Regulus ignicapillus*, мухоловка-белошейка *Ficedula albicollis*, южный соловей *Luscinia megarhynchos*, черноголовый чекан *Saxicola torquata*, короткопалая пищуха *Certhia brachydactyla*) проходит по территории Польши [10], по этой причине они не были обнаружены в границах Калининграда. Некоторые из них обычны на гнездовании в городах Польши. Например, в Варшаве суммарная численность короткопалой пищухи составляет около 80–150 гнездящихся пар [7]. В одном из парков Познани на площади 85 га гнездится 40 пар южного соловья [8]. Эти шесть видов не были отмечены в качестве гнездящихся не только в Калининграде, но также и в пределах Калининградской области. Исключения составляют два вида — мухоловка-белошейка и черноголовый чекан, у которых в регионе регистрировалось нерегулярное единичное гнездование [11; 12]. Сапсан (*Falco peregrinus*), просянка (*Emberiza calandra*) и хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*) гнездятся севернее и южнее Калининградской области, на ее территории появляются только во время пролета [11]. Сапсан единично гнездится в польских и литовских городах, в частности в Варшаве и Клайпеде [7; 13]. Хохлатый жаворонок в Кёнигсберге (ныне Калининград) был обычен на гнездовании [14], но затем в послевоенное время перестал гнездиться [11], так же, как и в расположенных недалеко от Калининградской области Вильнюсе, Ольштыне и Клайпеде [5; 6; 15]. В Польше у данного вида выявлена тенденция уменьшения численности в трех из четырех городов [16]. То, что на гнездовании не встречаются остальные виды (малая выпь *Ixobrychus minutus*, серощекая поганка *Podiceps griseigena*, серая утка *Anas strepera*, угод *Utrupa epops*, домовый сыч *Athene noctua*, клинтух *Columba oenas*, полевой конек *Anthus campestris*, деряба и др.), скорее всего связано с их редкостью в регионе из-за неподходящих биотопов. Для ряда видов, таких, как тетеревиный козодой (*Caprimulgus europaeus*), желна, хохлатая синица (*Parus cristatus*) и московка, причины отсутствия не установлены. Погоныш гнезвился в Калининграде в 1990-х гг., но потом, по нашим данным, исчез.

Мы провели сравнение числа гнездящихся пар различных видов птиц в Калининграде и Варшаве [7], которая по площади в 2,2 раза больше. В Калининграде количество таких пар многократно больше у видов, гнездящихся на сырых и заболоченных луговых территориях. В Варшаве, напротив, численность во много раз больше у дендрофильных видов, гнездящихся в парках, лесопарках и лесах. В этом городе сформировалась городская популяция сойки (*Garrulus glandarius*). Птицы гнездятся в городских зеленых насаждениях, располагая гнезда не только на деревьях, но и под крышами домов и в вентиляционных ходах [17]. Аналогичные городские популяции вида есть и в некоторых других городах Польши, например в Ольштыне и Познани [6; 8]. В Калининграде городская популяция сойки отсутствует, единичные пары ежегодно отмечаются на гнездовании в смешанных лесах на периферии города [18]. Особый интерес представляет кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*). Численность этого вида в сравниваемых городах колоссально различается — в Калининграде гнездится, по нашим данным, 4 пары, а в Варшаве — около 3000–5000 пар [7]. В 1970–1980-х гг. в Калининграде кольчатая горлица была обычным видом, но в 1990-х гг. произошло многократное снижение ее численности [11]. Уменьшение



количества гнездящихся пар наблюдается и в Ольштыне [6]. Напротив, в Варшаве отмечается быстрый рост популяции кольчатой горлицы [17].

Отмеченные различия между численностью отдельных видов птиц Калининграда и Варшавы указывают на определяющее значение таких условий, как наличие и площадь различных урбанизированных и природных биотопов. Так, в Калининграде, который включает в себя обширные пространства луго-болотных территорий, численность многих околородных видов на порядок выше, чем в Варшаве. В свою очередь, в Варшаве, где значительную площадь занимают парки, лесопарки и городские леса, численность ряда лесных видов значительно больше, чем в Калининграде.

Зависимость видового состава птиц от географического положения города рассматривалась с применением индекса видового сходства Жаккара. Полученные значения показывают максимальное сходство орнитофауны Калининграда с орнитофауной Познани (77,46) и минимальное – Москвы и Санкт-Петербурга (61,44 и 62,82 соответственно) (табл. 3). Видовое сходство уменьшается с увеличением расстояния от рассматриваемых городов до Калининграда ($r = -0,96$; $p < 0,001$; рис.). Как отмечает Б.В. Яминский [19], в отдельных случаях видовой состав птиц городов, размещенных на относительно небольшом расстоянии друг от друга в сходных природно-климатических условиях, может различаться значительно, чем у более удаленных городов. По всей видимости, это связано с определенной экологической обстановкой, обусловленной особенностями планировочной структуры, наличием природных местообитаний, спецификой хозяйственной нагрузки. В нашем случае примером служит сравнение орнитофауны Калининграда с Варшавой и Познанью. Варшава менее удалена от Калининграда, чем Познань, однако индекс видового сходства этого города заметно меньше (табл. 3).

Таблица 3

**Число гнездящихся видов и индекс видового сходства Жаккара
в некоторых европейских городах**

Город	Расстояние от Калининграда (в км) и направление	Общее число гнездящихся видов	Источник	Число сходных видов с Калининградом	Индекс Жаккара
Варшава	276, юг	137	[7]	106	72,11
Познань	348, юго-запад	136	[8]	110	77,46
Люблин	410, юг	118	[9]	99	73,33
Минск	470, восток	98	[19]	88	69,80
Берлин	538, юго-запад	151	[20]	109	68,99
Прага	661, юго-запад	130	[21]	98	66,22
Гамбург	697, запад	169	[22]	112	64,74
Братислава	767, юг	126	[23]	94	63,51
Санкт-Петербург	827, северо-восток	138	[24]	98	62,82
Москва	1090, восток	131	[25]	94	61,44

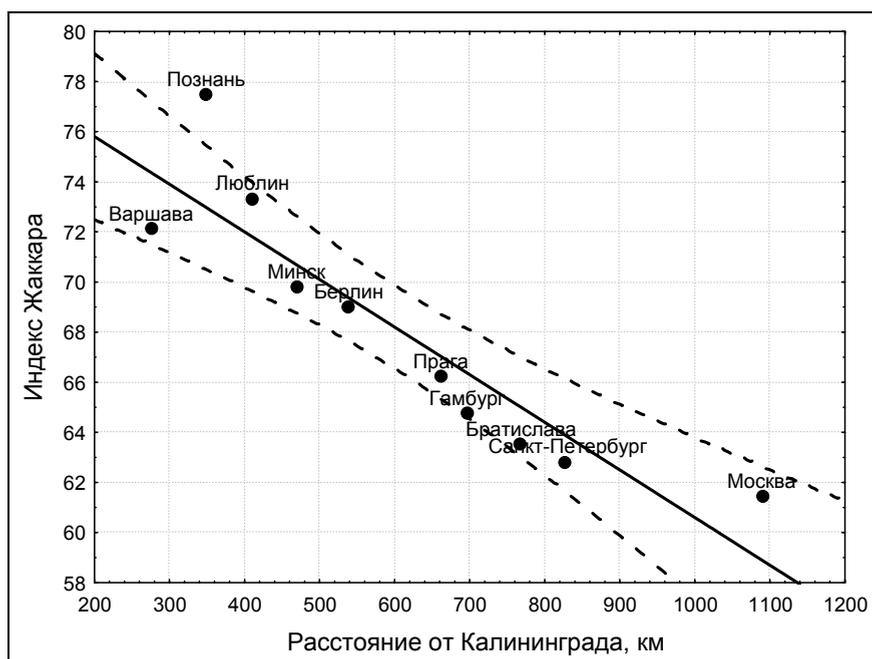


Рис. Взаимосвязь между индексом Жаккара и расстоянием рассматриваемых городов от Калининграда

Выводы

1. На территории Калининграда гнездится 116 видов птиц. В рассматриваемых европейских городах, включая Калининград, гнездится 163 вида птиц. Общими для всех являются 94 вида.

2. На видовой состав и численность гнездящихся птиц в большей степени, чем прочие факторы, оказывает влияние наличие и площадь природных местообитаний. В Калининграде, где имеются значительные по площади луго-болотные биотопы, видовой состав околородных птиц более высокий и численность некоторых видов значительно больше, чем в других городах.

3. Существует прямая зависимость между видовым составом птиц и географическим положением города. С увеличением расстояния от рассматриваемого города до Калининграда видовое сходство уменьшается.

Автор глубоко признателен К. В. Авиловой за обсуждение работы и критические замечания.

Список литературы

1. *Благосклонов К. Н.* Авифауна большого города и возможности ее преобразования // VII Всесоюз. орнитол. конф. : тез. докл. Киев, 1977. С. 104–105.
2. *Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья.* Казань, 2001.
3. *Авилова К. В., Еремкин Г. С.* Изменения фауны птиц Лесной опытной дачи МСХА за период 1915–2000 гг. // Животные в городе : матер. науч.-практ. конф. М., 2003. С. 41–43.



4. Константинов В. М. Закономерности формирования авифауны урбанизированных ландшафтов // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков: Труды Международной конференции «Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии». Казань, 2001. С. 449–460.
5. Idzelis R. Avifauna of the Vilnius city // Acta ornithologica Lithuanica. 1993. Vol. 7/8. P. 86–92.
6. Nowakowski J. J. Changes in the breeding avifauna of Olsztyn (NE Poland) in the years 1968–1993 // Acta ornithologica. 1996. Vol. 31 (1). P. 39–44.
7. Luniak M., Kozłowski P., Nowicki W., Plit J. Ptaki Warszawy 1962–2000. Atlas Warszawy. Zeszyt 8. Warszawa, 2001.
8. Ptaszyk J. Ptaki Poznania. Stan jakościowy i ilościowy oraz jego zmiany w latach 1850–2000. Poznań, 2003.
9. Biadun V. Lublin // Birds in European cities / eds. J. G. Kelcey, G. Reinwald. St. Katharinen, 2005. P. 171–196.
10. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance / Hagemeyer E. J. M., Blair M. J. (eds). L., 1997.
11. Гришанов Г. В., Беляков В. В. Наземные позвоночные Калининградской области: справ. пособие. Калининград, 2000.
12. Гришанов Г. В. Новые гнездящиеся виды птиц на территории Калининградской области // Орнитология. 2006. Вып. 33. С. 166–168.
13. Jusys V., Mačiulis M., Mečionis R. et al. The breeding bird atlas of the Klaipeda region (Lithuania). Vilnius, 1999.
14. Tischler F. Die Vogel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. Bd 1–2. Königsberg; B., 1941.
15. Папеџус В. В. Хохлатые жаворонки в г. Клайпедџе // Acta ornithologica Lithuanica. 1989. Vol. 1. P. 134.
16. Konstantinov V. M., Nowicki W., Pichurin A. G. Recent changes in the avifauna of cities in European Russia and Eastern Poland results of a questionnaire // Acta ornithologica. 1996. Vol. 31 (1). P. 59–66.
17. Luniak M. Warsaw // Birds in European cities / eds. J. G. Kelcey, G. Reinwald. St. Katharinen, 2005. P. 389–415.
18. Лыков Е. Л. Гнездящиеся врановые г. Калининграда: численность и территориальное распределение // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России: матер. VII Всероссийской научной конференции по изучению экологии врановых птиц России (Казань, 22–24 сентября 2005 г.). Казань, 2005. С. 96–98.
19. Яминский Б. В. Эколого-фаунистический анализ орнитокомплексов урбанизированных ландшафтов Белоруссии: дис. ... канд. биол. наук. М., 1989.
20. Witt K. Berlin // Birds in European cities / eds. J. G. Kelcey, G. Reinwald. St. Katharinen, 2005. P. 17–40.
21. Stastny K., Rejcek V., Kelcey J. G. Prague // Ibid. P. 215–242.
22. Mulsov R. Hamburg // Ibid. P. 127–152.
23. Feriancova-Masarova Z., Kalivodova E. Bratislava // Ibid. P. 55–80.
24. Khrabryi V. M. St. Petersburg // Ibid. P. 423–437.
25. Konstantinov V. M., Zakharov R. A. Moscow // Ibid. P. 197–214.

Об авторе

Егор Леонидович Лыков — канд. биол. наук, секретарь Калининградского отделения Союза охраны птиц России.

E-mail: e_lykov@mail.ru

About author

Dr Yegor Lykov, secretary of the Kaliningrad Branch of the Russian Bird Conservation Union.

E-mail: e_lykov@mail.ru