



УДК 591.592.2

Е. Л. Лыков

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ  
ЛЫСУХИ (*FULICA ATRA*) И КАМЫШНИЦЫ  
(*GALLINULA CHLOROPUS*) В КАЛИНИНГРАДЕ**

Объектом исследования стали лысуха и камышница, гнездящиеся в городских условиях. Полевые работы выполнялись в целях создания Атласа гнездящихся птиц Калининграда в течение 7 лет (1999 – 2003, 2006 – 2007 гг.). Территория города была условно разделена на квадраты площадью 1 км<sup>2</sup> (всего 206 квадратов). Для каждого квадрата оценивалась степень урбанизации городской территории по пятибалльной шкале. В Калининграде в общей сложности гнездится 208 пар лысухи и 56 пар камышницы. Лысуха имеет более широкое распространение по территории города (25,2% заселенных квадратов), чем камышница (13,6%). Плотность населения лысухи в наиболее подходящих биотопах достигает 10 – 15 пар/км<sup>2</sup>, средняя плотность населения в заселенных квадратах в целом по городу составила 4,0 пары/км<sup>2</sup>. Плотность населения камышницы в оптимальных биотопах достигает 5 пар/км<sup>2</sup>, средняя плотность населения в целом по городу – 2,0 пары/км<sup>2</sup>. Выявлена отрицательная корреляция числа гнездящихся пар и степени урбанизации городской территории у камышницы ( $r_s = -0,44$ ;  $P < 0,05$ ). За последнее десятилетие область распространения камышницы увеличилась. Область распространения лысухи не претерпела существенных изменений, при этом плотность населения увеличилась.

This article studies the Coot and Moorhen breeding in urban conditions. Seven years' (1999 – 2003, 2006 – 2007) field studies resulted in the compilation of an atlas of the Kaliningrad region's nesting birds. The city territory was divided into 206 plots of an area of 1 km<sup>2</sup>. The urbanisation rate was estimated on a scale of 1 to 5. Kaliningrad is home to 208 breeding pairs of coots and 56 of moorhens. The Coot is more widespread (present in 25.2% of the plots) than the Moorhen (13.6%). The population density of the Coot reaches 10 – 15 pairs per km<sup>2</sup> in the most suitable habitats with an average density of only 4.0 pairs per km<sup>2</sup>. The population density of the Moorhen reaches 5 pairs per km<sup>2</sup> in optimal habitats with an average density of 2.0 pairs per km<sup>2</sup>. A negative correlation between the number of birds and the urbanisation rate of the city territory is observed in the Moorhen ( $r_s = -0.44$ ;  $P < 0.05$ ). The breeding area of the Moorhen has increased over the last decades. The Coot breeding area has not changed significantly, whereas the population density has increased.

**Ключевые слова:** лысуха, камышница, численность, территориальное распределение, Калининград.

**Key words:** Coot, Moorhen, number, territorial distribution, Kaliningrad.

**Введение**

Из четырех представителей семейства пастушковых, гнездящихся в Калининграде (пастушок – *Rallus aquaticus*, коростель – *Crex crex*, лысуха – *Fulica atra*, камышница – *Gallinula chloropus*), наиболее обычными



и широко распространенными видами являются лысуха и камышница. Эти виды колонизировали городскую среду обитания на территории Европы, при этом на различных участках ареала городские популяции находятся на разных этапах сформированности.

Материал для настоящей работы собран в рамках создания Атласа гнездящихся птиц города Калининграда в период с 1999 по 2003 г. (урбанизированная часть города) и с 2006 по 2007 г. (неурбанизированная часть города). Вся городская территория была разделена на квадраты со стороной 1 км, в общей сложности обследовано 206 квадратов. Для каждого квадрата определяли состав гнездящихся видов, их биотопическое распределение и численность.

24

Оценка численности рассматриваемых видов проводилась на основании числа отмеченных птиц, найденных гнезд, биотопической ситуации и полноты изученности территории каждого квадрата. Плотность населения каждого вида на 1 км<sup>2</sup> соответствует его размещению в квадрате, включающем как пригодные, так и неподходящие для гнездования биотопы.

Учеты абсолютной численности птиц и поиск гнезд проводились в ходе обследования каждого квадрата, которое осуществлялось преимущественно маршрутным методом. Для констатации гнездования использовались категории возможного (регистрация птицы в гнездовом биотопе), вероятного (постоянная территория пары, различные формы гнездового поведения, постройка гнезда) и доказанного (гнездо с яйцами или птенцами, слетки, скорлупа от яиц, пустые гнезда) гнездования.

Параллельно с основными учетами для каждого квадрата оценивалась степень урбанизации городской территории по пятибалльной шкале, аналогичной методике определения степени нарушенности ландшафта [1]. При возрастании доли территории, занятой зданиями, асфальтом и другими конструкциями и сооружениями, балл урбанизации повышается (0 баллов — застроенные территории отсутствуют, 1 — застроенные территории занимают до 20 % общей площади, 2 — от 21 до 40 %, 3 — от 41 до 60 %, 4 — от 61 до 80 %, 5 — более 80 %). Из анализа исключены данные по квадратам со степенью урбанизации 0 баллов в связи с их недостаточным количеством. В квадратах со степенью урбанизации 5 баллов рассматриваемые виды не гнездились.

Для количественной оценки степени синантропизации (S) гнездящихся видов автором разработан метод, основанный на соотношении числа гнездящихся пар в квадратах с различной степенью урбанизации городской территории и математически выражается следующей формулой [2]:

$$S = \sum n_i / N \times u_i,$$

где  $n_i/N$  — доля гнездящихся пар, занимающих квадраты одной степени урбанизации, от общего их числа,  $u_i$  — степень урбанизации.

Чем больше процент заселенных территорий с высокой степенью урбанизации, тем больше значение степени синантропизации определенного вида.



Для выявления тенденций в изменении территориального размещения лысухи и камышницы были использованы материалы Орнитофаунистической карты Калининграда, составленной Г. В. Гришановым [3].

## Результаты

В пределах Калининграда лысуха и камышница являются относительно широко распространенными видами, второй вид значительно уступает по числу гнездящихся пар и широте распространения (табл. 1).

Таблица 1

Численность лысухи и камышницы и количество заселенных квадратов в Калининграде

Вид	Общее число гнездящихся пар	Количество заселенных квадратов	
		Абс.	%
Лысуха	208	52	25,2
Камышница	56	28	13,6

**Лысуха.** Гнездится в городе на прудах, озерах, реках, мелиоративных каналах, заросших надводной растительностью, в заболоченных тростниковых зарослях на берегу залива и обводненных зарослях ивняка. Распределена по территории Калининграда равномерно, гнездясь как в центральных, так и в периферических участках города. В наиболее подходящих биотопах города плотность населения лысухи достигает 10–15 пар/км<sup>2</sup>. Средняя плотность населения в заселенных квадратах в целом по городу составила 4,0 пары/км<sup>2</sup>.

Лысуха гнездится в Калининграде с наибольшей плотностью на территориях со степенью урбанизации 1 и 3 балла, 5,2 и 6,3 пар/км<sup>2</sup> соответственно. В пространственном распределении прослеживаются другие закономерности. Фактически птицы на гнездовании наиболее часто отмечались в квадратах со степенью урбанизации 2 и 4 балла, где доля заселенных квадратов составила 35,2 и 30,6 % соответственно.

Корреляция числа гнездящихся пар и степени урбанизации городской территории у лысухи не выявлена.

У лысухи в конце 1990-х – начале 2000-х гг. по сравнению с началом и серединой 1990-х область распространения существенно не изменилась, отмеченное незначительное увеличение области распространения (табл. 2), по нашему мнению, связано с менее интенсивным обследованием территории города в 1991–1995 гг. Плотность населения за последнее десятилетие увеличилась. В 1991 г. она составила 0,3 пары на 1 га акватории городских водоемов, а в 2009 и 2010 гг. плотность возросла до 1,26 пары/га [4].



Таблица 2

**Количество квадратов, заселенных лысухой и камышницей  
в разные периоды исследований в Калининграде**

Вид	Количество заселенных квадратов	
	1991 – 1995 гг. (по Гришанову, 1999)	1999 – 2003, 2006 – 2007 гг. (наши данные)
Лысуха	38	52
Камышница	16	28

26

**Камышница.** Местами гнездования в городе служат водоемы, заросшие надводной растительностью (пруды, озера, мелиоративные каналы) и обводненные заросли ивняка. Распределена по территории Калининграда равномерно. В оптимальных биотопах плотность населения камышницы достигает 5 пар/км<sup>2</sup>. Средняя плотность населения в заселенных квадратах в целом по городу составила 2,0 пары/км<sup>2</sup>.

Максимальная плотность населения камышницы (3,3 пар/км<sup>2</sup>) отмечена в квадратах со степенью урбанизации 1 балл, минимальная — в квадратах со степенью урбанизации 3 и 4 балла (1,8 и 1,7 пар/км<sup>2</sup> соответственно). Доля заселенных квадратов при значении степени урбанизации от 2 до 4 баллов существенно не различается (от 14,7 до 20,4 %), а при значении степени урбанизации 1 балл — минимальна (5,8 %).

Выявлена отрицательная корреляция числа гнездящихся пар камышницы и степени урбанизации городской территории ( $r_s = -0,44$ ;  $P < 0,05$ ).

В конце 1990-х — начале 2000-х гг. по сравнению с началом и серединой 1990-х на территории Калининграда область распространения камышницы увеличилась (табл. 2).

**Обсуждение**

Лысуха в Калининграде гнездится как на крупных озерах и прудах, так и на водоемах небольшого размера. В одном случае гнездование наблюдали на небольшом отстойнике с бетонированными берегами среди густых зарослей рогоза. В европейских городах птицы также заселяют водоемы, в том числе пруды. В Берлине птицы гнездятся на больших озерах, в последнее время начали заселять мелкие пруды [5]. В Ульяновске одна пара обитала на загрязненном твердыми бытовыми отходами и нефтепродуктами водоеме, около которого была расположена стоянка грузовиков с кафе и АЗС [6].

Камышница на территории Калининграда предпочитает гнездиться на небольших по размеру, густо заросших водоемах. В Европе, где в ряде городов вид сформировал полноценные городские популяции, для птиц характерно гнездование на трансформированных водоемах. В Софии она гнездится на частично бетонированных прудах [7], во Флоренции — на небольших прудах (менее 1000 м<sup>2</sup>) с небольшой прибрежной расти-



тельностью, где осуществляется подкормка [8], в Брюсселе это один из обычных видов на прудах [9]. В Ульяновске камышница встречается на гнездовании даже в сильно загрязненных твердыми бытовыми отходами местах с очень высокой рекреационной нагрузкой [6].

У рассматриваемых видов в Калининграде различаются предпочтения гнездования на участках, имеющих разный уровень антропогенных преобразований. У лысухи отсутствие определенных предпочтений гнездования в квадратах с разной степенью урбанизации предположительно связано со следующим. Заселение видом тех или иных водоемов, судя по всему, напрямую зависит не от степени урбанизации окружающих территорий, а от размера водоема, густоты и проективного покрытия надводной растительности и кормовых условий. У камышницы, напротив, прослеживается четкая зависимость между степенью урбанизации территории и плотностью населения.

На территории Калининграда за последние десятилетия отмечены определенные изменения в размещении исследуемых видов. Область распространения лысухи не претерпела существенных изменений (наши данные), при этом плотность населения увеличилась [4], у камышницы расширилась область распространения в границах города.

Аналогичные тенденции отмечены и в других европейских городах. В Познани гнездовая численность лысухи постепенно увеличивалась на протяжении XX столетия, особенно ярко это наблюдалось в 70-х гг. В начале 90-х гг. в этом городе гнездились 500 пар лысух [10]. Увеличение численности отмечено также и в Ольштыне [11]. У камышницы тенденция увеличения численности отмечена, к примеру, в Софии [7] и в Познани [10]. В последнем городе, имеющем площадь 220 км<sup>2</sup>, с 70-х гг. прошлого столетия численность этого вида увеличилась, а с первой половины 90-х гг. было отмечено резкое увеличение. В 1992–1994 гг. там было учтено 23 места гнездования камышницы, где гнездились не менее 46–48 пар [10].

В Калининграде лысуха является более распространенным и многочисленным видом, чем камышница. Аналогичная ситуация отмечена в Санкт-Петербурге [12], Воронеже [13].

Однако в большинстве городов, в частности, в Берлине, Валенсии, Флоренции, Ульяновске и некоторых других камышница является более распространенным видом, чем лысуха [5; 6; 8; 14].

Как отмечает К. Витт [5], в Берлине, там, где внедряется лысуха, численность камышницы слегка падает из-за ее агрессивного поведения.

В Калининграде, несмотря на большую успешность лысухи в плане освоения городских территорий, у камышницы рассчитанная степень синантропизации оказалась немного выше (лысуха – 2,26; камышница – 2,71).

### Заключение

В целом в городах Европы лысуха и камышница являются обычными гнездящимися видами. Учитывая современную численность, возможность гнездования рассматриваемых видов на водоемах, примы-



кающих к сильно нарушенным территориям города, в том числе и в его центральной части, случаи регулярных городских зимовок, а также анализ материалов по влиянию степени урбанизации на плотность населения и размещение птиц, можно говорить о формировании в Калининграде городских популяций.

У лысухи по сравнению с камышницей в границах города более высокая численность и более широкое распространение. Лысуха антропо-толеранта, отдельные пары ежегодно гнездятся в центре города на Нижнем пруду, имеющем небольшую площадь заросших надводной растительностью участков. Кроме того, на Верхнем пруду известны случаи принятия подкормки молодыми птицами. Данные факты говорят о том, что городская популяция лысухи в Калининграде более оформлена.

При сохранении природной осторожности и относительно невысокой численности в Калининграде у камышницы есть перспективы дальнейшего формирования более глубоко урбанизированных группировок, как это произошло в ряде европейских городов.

#### Список литературы

1. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории. М., 1978.
2. Лыков Е.Л. Оценка степени синантропизации птиц, гнездящихся в городе: методология и первые результаты (на примере Калининграда) // Орнитология. 2006. Вып. 33. С. 208–212.
3. Гришианов Г.В. Орнитофаунистическая карта г. Калининграда // Экологический Атлас Калининграда. Калининград, 1999.
4. Лыков Е.Л., Гришианов Г.В. Атлас гнездящихся птиц Калининграда (в печати).
5. Witt K. Berlin // Birds in European cities / J.G. Kelcey, G. Reinwald (eds). St. Katharinen, 2005. P. 17–40.
6. Москвичев А.Н., Бородин О.В., Корепов М.В., Корольков М.А. Птицы города Ульяновска: видовой состав, распространение, лимитирующие факторы и меры охраны. Ульяновск, 2011.
7. Iankov P. Sofia // Birds in European cities / J.G. Kelcey, G. Reinwald (eds). St. Katharinen, 2005. P. 279–306.
8. Dinetti M. Florence // Birds in European cities / J.G. Kelcey, G. Reinwald (eds). St. Katharinen, 2005. P. 103–126.
9. Veiserbs A., Jacob J. Brussels // Birds in European cities / J.G. Kelcey, G. Reinwald (eds). St. Katharinen, 2005. P. 81–102.
10. Ptaszyk J. Ptaki Poznania. Stan jakosciowy I ilosciowy oraz jego zmiany w latach 1850–2000. Poznan, 2003.
11. 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.
12. Храбрый В.М. Птицы Санкт-Петербурга. Фауна, размещение, охрана. СПб, 1991.
13. Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., Киселев О.Г. и др. Атлас гнездящихся птиц города Воронеж. Воронеж, 2013.
14. Murgui E. Valencia // Birds in European cities / J.G. Kelcey, G. Reinwald (eds). St. Katharinen, 2005. P. 335–358.



### **Об авторе**

Егор Леонидович Лыков — канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны природы», Москва.

E-mail: e\_lykov@mail.ru

### **About the author**

Dr Egor Lykov, Associate Professor, Leading Research Fellow, National Research Institute for Nature Conservation, Moscow.

E-mail: e\_lykov@mail.ru