

**А.Г. Резанов**

## **Зимовка кряквы *Anas platyrhynchos* на Москве-реке в музее-заповеднике Коломенское в период с 1984 по 2015 годы**

В статье рассмотрена многолетняя (1984–2015 гг.) динамика зимовки кряквы *Anas platyrhynchos* на Москве-реке в музее-заповеднике Коломенское. Кряква является самой многочисленной из 12 видов уток, отмеченных на зимовке в Коломенском. Освещены некоторые аспекты экологии и поведения зимующих крякв: влияние зимних температур на численность и характер распределения уток, реакция птиц на подкормку, распределение уток на ночёвке, кормовое поведение. Отмечены изменения в зимнем распределении крякв, связанные с незамерзанием акватории Москвы-реки и интенсификацией зимней подкормки уток посетителями парка.

*Ключевые слова:* крякva *Anas platyrhynchos*; Коломенское; динамика зимовки; численность и распределение крякв; влияние температуры воздуха; кормовое поведение; подкормка.

### **1. Зимовки водоплавающих птиц в средней полосе европейской России**

Европейская Россия, за исключением самых южных её регионов (южные районы Дагестана, Черноморского побережья Кавказа и Крыма), по классификации В.С. Залетаева [3] и А.В. Михеева [5], относится к зоне так называемых «холодных зим». Эта зона характеризуется низкими зимними температурами и как следствие устойчивым снежным покровом и ледоставом на водоёмах и водотоках. В таких условиях по определению невозможна зимовка водоплавающих и околоводных птиц. В то же время естественные зимовки водоплавающих птиц в центральной части европейской России существовали и в прошлом (XIX век), что известно из работ Л.П. Сабанеева, Е. Бихнера, В.Л. Бианки и др. [6]. Как правило, естественные зимовки уток приурочены к незамерзающим ручьям и речкам с быстрым течением и ключами, к незамерзающим «окнам» болотных трясин.

В последние десятилетия отмечен заметный рост сброса в водоемы и водотоки подогретых вод и вод, содержащих биогенные элементы, создание искусственных водоемов (отстойники, водоемы-охладители и др.). Всё это происходит

на фоне экстремально тёплых зим со своеобразными климатическими рекордами, что способствует образованию новых акваторий, пригодных для зимовок водоплавающих и околоводных птиц в зоне «холодных зим». В результате возникли своеобразные анклавы с климатическими условиями, характерными, по классификации [3; 5], для «зоны мягких зим», ранее не встречавшиеся зимой в этих широтах.

## 2. Зимовка уток на Москве-реке в музее-заповеднике Коломенское

В течение более чем 30 лет (1984–2015 гг.) автором проведены учёты водоплавающих и околоводных птиц, зимующих на Москве-реке в границах музея-заповедника Коломенское (МЗК). В общей сложности обследован участок протяжённостью 2–3 км (до 4 км при наиболее протяжённых маршрутах). Ширина реки позволяла регистрировать уток на всей её акватории (включая урез противоположного берега) на протяжении всего учётного маршрута. За годы наблюдений участок реки в месте сброса тёплых (подогретых) вод (СТВ) ни разу не замерзал, даже при морозах в 30–40 °С. В экстремально тёплые зимы, которые периодически случаются в последние годы, в пределах МЗК не замерзает несколько километров акватории реки. Полученные результаты частично опубликованы [7–11].

На широте Москвы за орнитологическую зиму обычно принимают период времени начиная с 15–20 ноября по 15 марта, но собственно формирование зимнего орнитокомплекса водоплавающих (в основном, гусеобразные *Anseriformes* — *Tadorninae*, *Anatinae*, *Aythiinae*, а также поганкообразные *Podicipediformes*) и околоводных птиц (ржанкообразные *Charadriiformes* — чайки *Larus canus*, *L.ridibundus*, *L.argentstus*, *L.cachinnans*) начинается уже с октября, а его распад — в первой декаде апреля. За все годы наблюдений, начиная с зимы 1984/1985 гг., на Москве-реке в МЗК автором зарегистрировано 12 видов зимующих уток (см. табл. 1). В таблицу включены также осенние встречи чирка-свистунка. Совершенно очевидно, что наиболее многочисленным (доминирующим) и стабильным зимовщиком (фоновым видом) на протяжении всего периода мониторинга является кряква *Anas platyrhynchos*.

Что касается кряквы, то этот вид в Москве регулярно зимует с конца 1960-х – начала 1970-х гг. По данным К.Н. Благосклонова [2], в 1950-х гг. крякв выпускали на московские пруды с декоративными целями, где им обеспечивали полыньи для зимовки. Зимой численность крякв удваивалась за счёт осевших пролётных птиц, задерживающихся также на незамерзающих водоёмах, где имеется сброс тёплых вод. В парках были организованы зимние подкормки птиц; утки настолько привыкли к человеку, что бегали по асфальтированным парковым дорожкам, выпрашивая у прохожих корм. Уже к концу 1970-х гг. число зимующих в Москве крякв резко возросло (до 2 тысяч). А с 1998 по 2010 гг. число зимующих крякв увеличилось с 7,5 до 23 тысяч. Самые крупные скопления крякв зимуют на незамерзающих участках Москвы-реки [4]. Существует также специальное исследование по урбанизированной популяции кряквы города Москвы [1].

Таблица 1

## Зимовка уток на Москве-реке в пределах МЗК на учётном маршруте 2–4 км (1984–2015 гг.)

Зимы	<i>Tf</i>	<i>Anp</i>	<i>Anc</i>	<i>Nr</i>	<i>Af</i>	<i>Afl</i>	<i>Am</i>	<i>Bc</i>	<i>Mlf</i>	<i>Ma</i>	<i>Ms</i>	<i>Mm</i>
1984/1985		130										
1985/1986		70			1							
1986/1987		98										
1987/1988		433										
1988/1989		319			3							
1989/1990		860										
1990/1991		1500										
1991/1992		*										
1992/1993		*				2						
1993/1994		233										
1994/1995		250										
1995/1996		300										
1996/1997		*										
1997/1998		*										
1998/1999		*										
1999/2000		*										
2000/2001		500			1							
2001/2002		1400				8		14				
2002/2003		500			2			24				
2003/2004		862			2	3	12	40		6		
2004/2005		555				38		34				
2005/2006		635						40				
2006/2007	4	1043				21		30		1		
2007/2008		1010				3	2	50		1		
2008/2009		788						63		9	1	
2009/2010		900						70			2–3	11
2010/2011		650	1				5	14			2	
2011/2012		750						35				
2012/2013	1	950				6	3	40	4	8		50
2013/2014		1500				4		79	0	3		100
2014/2015	4	1176	1	4	3	18	2	75	0	9		70

**Условные обозначения:** *Tf* — огарь (*Tadorna ferruginea*); *Anp* — кряква (*Anas platyrhynchos*); *Anc* — чирок-свистунок (*A. crecca*); *Nr* — красноносый нырок (*Netta rufina*); *Af* — красноголовая чернеть, или красноголовый нырок (*Aythya ferina*); *Afl* — хохлатая чернеть (*A. fuligula*); *Am* — морская чернеть (*A. marila*); *Bc* — гоголь (*Bucephala clangula*); *Mlf* — обыкновенный турпан (*Melanitta fusca*); *Ma* — луток (*Mergus albellus*); *Ms* — длинноносый, или средний крохаль (*M. serrator*); *Mm* — большой крохаль (*M. merganser*).

\* — нет репрезентативных данных; пустые ячейки — вид не зарегистрирован.

### 3. Динамика численности крякв, зимующих на Москве-реке в МЗК

Зимовка кряквы на Москве-реке в МЗК изучается начиная с зимы 1984/1985 гг. С этого времени автор проводит здесь регулярные зимние учёты на маршруте протяжённостью до 4 км от пристани «Коломенское» (отсюда хороший обзор на плёс до Перервинского гидроузла) до железнодорожного моста. Регистрация крякв осуществлялась по всей акватории реки на протяжении всего маршрута: пристань — родник у реки — мостик (место впадения в Москву-реку Голосова, или Коломенского, ручья) — река до СТВ — плёс и излучина в районе СТВ — река до железнодорожного моста. Также учёты уток проходили на укороченном маршруте (рис. 1): пристань — плёс и излучина в районе СТВ (рис. 2). Всего проведено более 400 учётов, с максимумом 30 учётов зимой 2005/2006 гг.

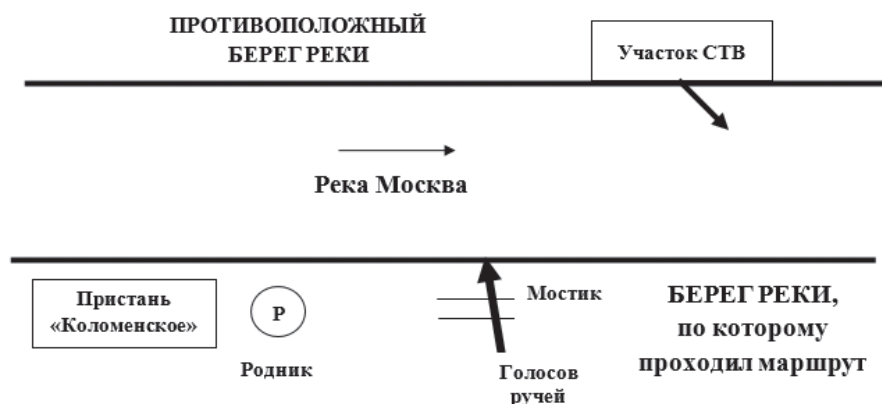


Рис. 1. Схема зимнего учётного маршрута (2 км) вдоль Москвы-реки в МЗК (СТВ — сброс тёплых вод)



Рис. 2. Москва-река в МЗК в месте сброса тёплых вод

Полученные данные позволяют судить о многолетней динамике зимовки кряквы в МЗК (рис. 3).



Рис. 3. Динамика зимовки крякв на Москве-реке в МЗК (1984–2015 гг.)

В 1990-х гг. в МЗК максимальная численность зимующих крякв зарегистрирована 3 декабря 1990 г. На 1,5–2 км реки учтено более 1 500 крякв, а 30 декабря 2001 г. — 1 300–1 400. Затем последовал спад — до 400–500 птиц. Впоследствии (2006–2010 гг.) численность зимовщиков достигла 800–1 000 птиц. В декабре 2013 г. учтено примерно до 1500 крякв на участке 2 км. В феврале 2015 г. (учёт студентки-дипломницы МПГУ В.М. Мартиросян) зафиксировано 1 176 крякв на маршруте 4 км. В целом наблюдается статистически достоверная тенденция к росту численности зимующих крякв:

$$y = 35,342x + 237,03 \quad (r = 0,61; P = 0,001).$$

Начиная с октября число крякв на Москве-реке начинает неуклонно возрастать. К середине зимы число зимовщиков достигает своего пика, а затем идёт на спад (рис. 4). Такой тип динамики характерен не для всех зим. Иногда наблюдается несколько иная картина, когда в начале зимы численность зимующих крякв бывает максимальной (рис. 5). Обе отмеченные тенденции статистически достоверны.

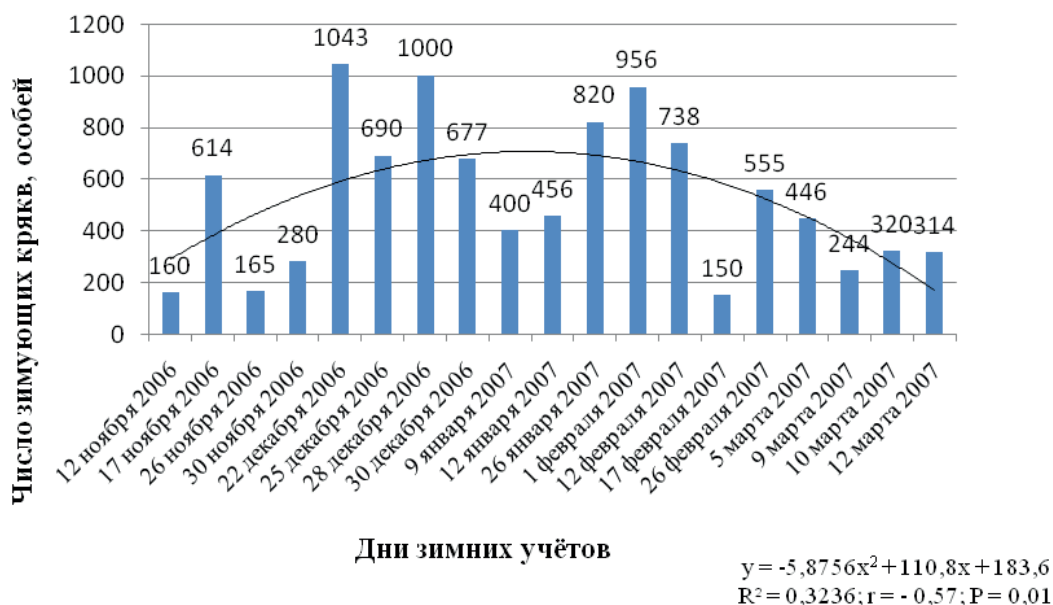


Рис. 4. Динамика зимовки крякв в 2006/2007 гг. на Москве-реке в МЗК

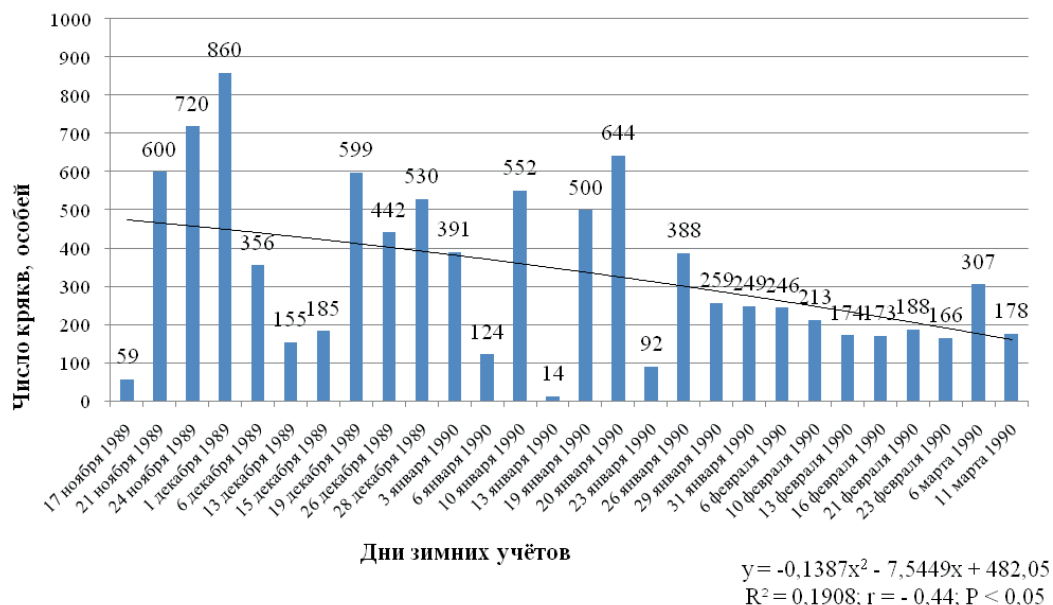
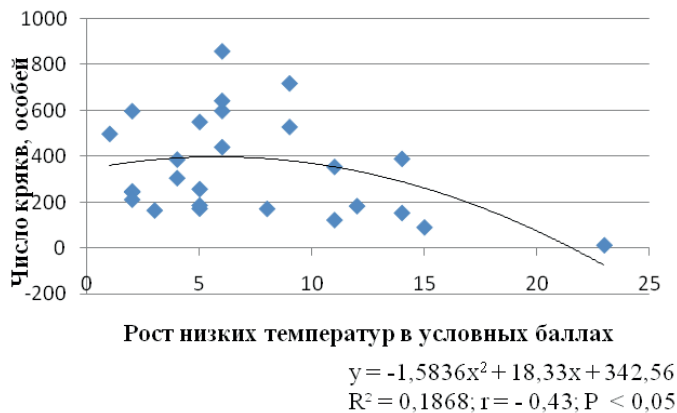


Рис. 5. Динамика зимовки крякв на Москве-реке в МЗК (зима 1989/1990 гг.)

#### 4. Распределение крякв на зимовке в МЗК

**Влияние зимних температур на распределение крякв.** Распределение крякв, зимующих на акватории Москвы-реки в пределах МЗК, в значительной степени зависит от наличия ледостава на реке, а также от функционирования мест регулярной подкормки со стороны посетителей Коломенского. Следует отметить, что если раньше (1980–1990 гг.) максимальное число уток скапливались на незамерзающем плесе в месте СТВ, то в последние годы основная масса крякв придерживается мест подкормки (тем более, что Москва-река здесь тоже не стала замерзать), нередко отдыхая здесь же на кромке берега, а также на самой набережной.

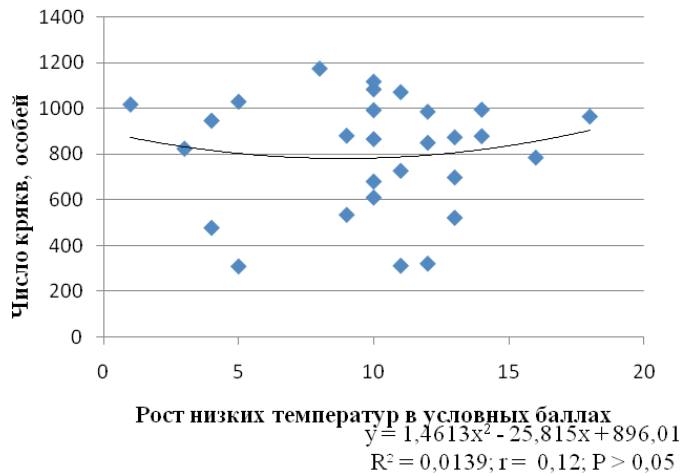
В прежние годы прослеживалась однозначная тенденция — с усилением морозов, когда практически вся акватория реки замерзала, за исключением места СТВ и узкого (иногда всего 10 м) водного коридора посередине, наблюдалось заметное снижение числа крякв, зимующих на Москве-реке в МЗК. Например, зимой 1989/1990 гг., когда было проведено 28 зимних учётов крякв в МЗК, выявлена следующая статистически достоверная тенденция, описанная полиномиальной линией тренда: с незначительным понижением температуры примерно до 2 °С, наблюдался некоторый рост численности зимующих крякв, после чего, по мере усиления морозов, число крякв начинало резко снижаться (рис. 6).



**Рис. 6.** Динамика численности крякв, зимующих на Москве-реке в МЗК, в зависимости от температуры воздуха (зима 1989/1990 гг.):

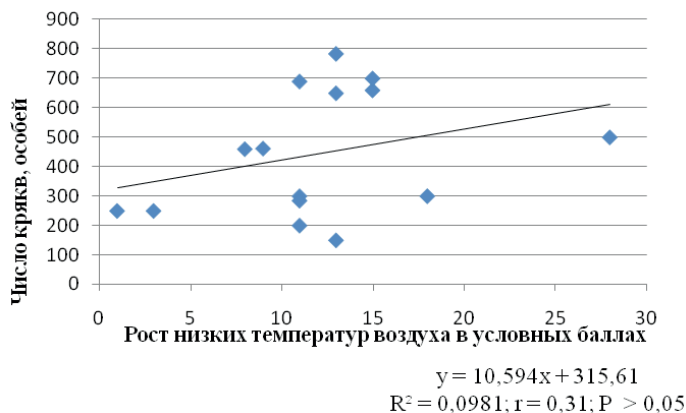
*Комментарии к рисунку 6:* самую высокую зимнюю температуру воздуха +3 °С, отмеченную 19 января мы приняли за 1 условный балл, а самую низкую (–19 °С отмечено 13 января) — за 23 балла, соответственно

В последние годы в условиях интенсивной подкормки крякв, а также на фоне зим с экстремально высокими температурами (до +4 ... +6 °С, а в начале марта до +10 °С) картина зимнего распределения уток существенно изменилась. В этой связи показательны данные за 2014/2015 гг. (рис. 7; использованы данные студентки-дипломницы МГПУ В.М. Мартиросян).



**Рис. 7.** Динамика численности крякв, зимующих на Москве-реке в МЗК, в зависимости от температуры воздуха (зима 2014/2015 гг.)

Сложившуюся ситуацию можно объяснить следующим образом: во-первых, основная масса уток зимой всё время держится возле мест подкормки, в то время как раньше это был плёс в месте СТВ; во-вторых, в морозы посетители МЗК более регулярно и интенсивно подкармливают крякв, концентрация которых в местах подкормки в морозы заметно увеличивается. Также картина осложняется более глобальными процессами, влияющие на зимнюю динамику численности крякв в МЗК. В частности, с изменениями температуры воздуха возможно перераспределение части крякв, зимующих в пределах г. Москвы. Что касается распределения крякв по местам подкормки, то здесь наблюдается тенденция (статистически недостоверная) к концентрации крякв на местах подкормки с ростом низких температур окружающей среды (рис. 8), т. е. совершенно противоположная картина сравнительно с зимой 1989/1990 гг. (см. рис. 6).



**Рис. 8.** Динамика численности крякв на местах подкормки (МЗК, зима 2014/2015 гг.)



Получены также данные по распределению крякв по маршруту. Здесь также картина резко менялась по годам. Зимой 1984/1985 гг. практически все кряквы держались на плёсе в месте СТВ, затем, начиная с зимы 1986/1987 гг. постепенно стала расти доля мест подкормки в районе пристани, родника и мостика через ручей. К настоящему времени (зима 2014/2015 гг.) доля мест подкормки возросла до максимума, а доля участка СТВ заметно упала; в некоторые дни там вообще не было уток (рис. 9). По усреднённым данным за 30 учётов (использованы материалы дипломной работы 2015 г. В.М. Мартиросян), проведённых в последнюю зиму, доля СТВ составила всего 11 %, в то время как на местах подкормки сосредотачивалось в среднем 89 % от всего числа учённых крякв.

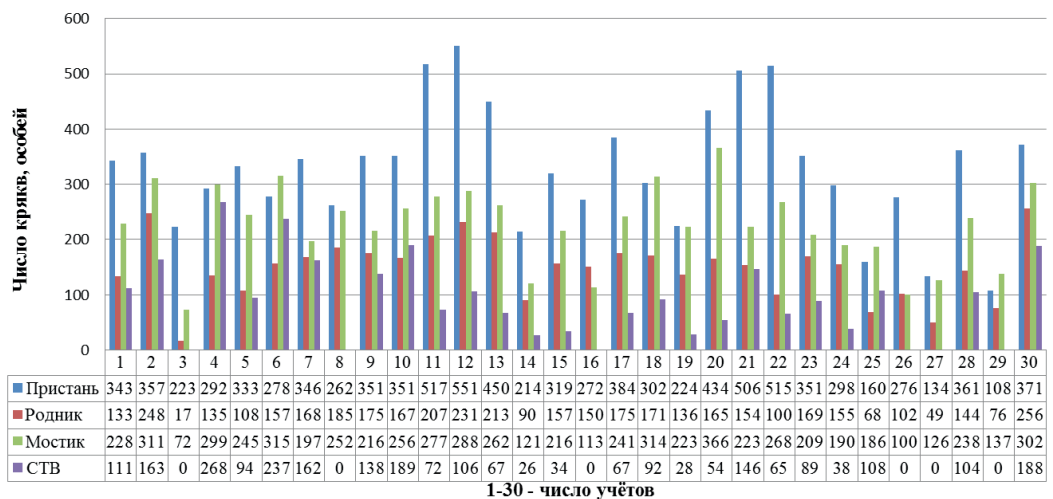


Рис. 9. Распределение крякв по участкам маршрута на Москве-реке в МЗК зимой 2014/2015 гг.

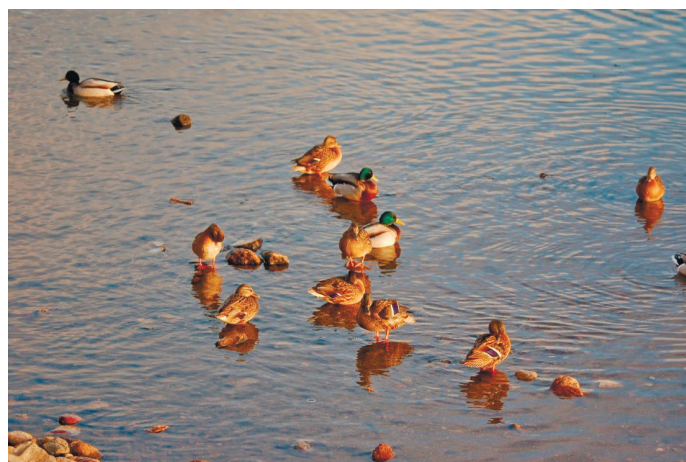
## 5. Экология и поведение крякв на зимовке в МЗК

**Соотношение полов зимующих крякв.** Самцы и самки крякв (рис. 10) хорошо различимы в полевых условиях, что позволяет с лёгкостью определять соотношение полов в скоплениях птиц даже с большого расстояния (рис. 11). Соотношение полов ( $\text{♂♂}:\text{♀♀}$ ) у крякв, зимующих на Москве-реке в МЗК —  $1 : 0,83$  ( $n = 786$ ) [7]. На зимовке в 2014/2015 гг. соотношение полов у кряквы на 4-километровом маршруте (22 февраля 2015 г.; данные В.М. Мартиросян) показало тот же результат —  $1 : 0,826$  ( $n = 1176$ ), что свидетельствует в пользу стабильности указанного показателя.

**Ночёвка крякв.** На ночёвке (сентябрь – начало апреля) кряквы обычно концентрируются у мест подкормки (пристань, родник, мостик). Как правило, птицы держатся на урезе у кромки воды, на обнажившемся у берега дне реки или на мелководье. Значительная часть птиц ночует на урезе противоположного естественного и непосещаемого берега реки. Например, 18 января 2002 г. на заснеженных (даже



**Рис. 10.** Самец (*а*) и самка (*б*) крякв на зимовке в МЗК (22 января 2013 г.)



**Рис. 11.** Кряквы на Москве-реке в МЗК (19 января 2015 г.)

в темноте птицы были хорошо видны на фоне снега) заберегах противоположного берега на участке «мостик – СТВ» ночевало почти 400 крякв. Подобный тип распределения уток наблюдается и во время их дневного отдыха. Так, 21 февраля 2002 г. из 450 учтённых крякв не менее 400 было сосредоточено на заберегах противоположного берега реки. В феврале – марте 2006 г. до 100–200 крякв ночевало на плёсе в месте СТВ.

Проведение учётов уток перед наступлением темноты в принципе указывает, что все они остаются здесь же на ночёвке. 14 декабря 2007 г. учтено 1 010 крякв, из которых 320 были сосредоточены вдоль уреза противоположного берега. На ночёвке 3 февраля 2015 г. только на отрезке «мостик – родник» (без плохо видимого противоположного берега) учтено 660 крякв. К этому числу ещё следует добавить порядка 200–250 крякв, которые в эти дни постоянно ночевали возле пристани «Коломенское».

При сильном беспокойстве кряквы могут перемещаться на другие места. Например, вечером (в 20 час.) 31 декабря 2008 г. из-за шума петард и фейерверков примерно 300 крякв покинули основные места ночёвки вдоль нашего берега и полетели дальше вниз по реке.

Ночующие утки также активно реагируют на подкормку и с уреза обнажившейся отмели (иногда до 50–100 м от коренного берега) бегут и летят к тому месту набережной, откуда им бросают кусочки белого хлеба. Интересно отметить, что за границами МЗК кряквы пугливы и при подходе человека к воде заблаговременно отплывают от берега на середину реки.

2 февраля 2010 г. семь крякв образовали, видимо, предночëвочное (время 19.20) скопление на заснеженных газонах у центрального административного здания МЗК. 24 февраля здесь же вечером держались две пары крякв.

Поздно осенью (включая первую декаду ноября), вплоть до полного замёрзания прудов в МЗК, небольшие группы крякв (до 6–7 особей) остаются на ночёвку на полыньях.

Весной кряквы постепенно покидают реку, хотя некоторые птицы периодически могут быть встречены здесь в течение всего лета. В конце марта – апреле отдельные пары крякв и небольшие группы (до 3–6 особей; иной раз — только самцы) ночуют на лужах, образовавшихся после интенсивного таяния снега. Таких мест предостаточно в верховьях и на дне отрогов Голосова оврага, а также в Дьяковом овраге и в плодовых садах. 18 марта 2007 г. (+7 °С) пара крякв ночевала в яблоневом саду возле жилого дома по Коломенскому проезду. В мае пары уток ночуют на лужайках в Казанском, Вознесенском (Аптекаарском) и Дьяковском яблоневых садах, в плодовых садах у Голосова и Дьякова оврагов, а также — среди травы у вековых дубов возле домика Петра I и усадьбы пчеловода, на искусственных водоемах. Можно предположить, что у конкретных пар существуют свои излюбленные места, где они остаются на ночёвку. Например, поздно вечером (22 час.) в Казанском саду, вероятно, одна и та же пара крякв держалась с 17 по 28 мая 2011 г.

**Зимняя подкормка крякв.** В середине 1980-х гг. значительная часть акватории реки, за исключением места СТВ, в МЗК замерзала. Подкормка крякв

в те годы не осуществлялась — собственно говоря, даже не было набережной, пригодной для зимних прогулок вдоль реки. Только начиная с зимы 1987/1988 г. с ростом числа посетителей МЗК, стала проводиться (сначала нерегулярная) подкормка крякв людьми. Основными местами подкормки стали: пристань «Коломенское» (рис. 12), родник у реки (см. рис. 13) и река у мостика через Голосов, или Коломенский, ручей. Кстати, именно начиная с этого времени значительно возросло число крякв у мест подкормки и сократилось на плёсе в месте СТВ. В последние годы на местах подкормки в целом собирается до 300–500 и даже более 1 000 крякв. Например, 18 февраля 2015 г. только в районе пристани на подкормке было зарегистрировано порядка 500 крякв.

Подкормка уток происходит как на самом берегу, так и на воде у обнажившихся отмелей. Утки совершенно не боятся людей, гуляющих по набережной, а также проезжающего служебного автотранспорта. В дни, когда посетителей в парке мало, кряквы, находящиеся на реке, заметив человека, подошедшего к воде, тут же подплывают к берегу в надежде на подкормку.



**Рис. 12.** Подкормка крякв и сизых голубей на набережной Москвы-реки у пристани «Коломенское» (МЗК, 6 февраля 2014 г. и 19 января 2015 г.)



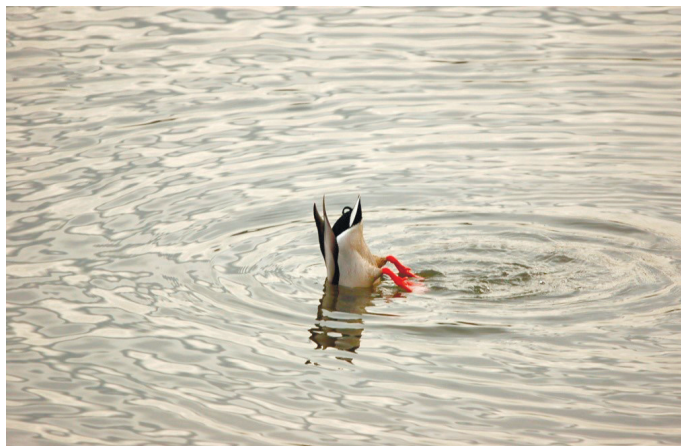
**Рис. 13.** Скопление крякв в районе родника (МЗК, 22 января 2013 г.)

На местах подкормки также собираются десятки сизых голубей *Columba livia f. domestica*, серых ворон *Corvus cornix*, галок *C. monedula* и полевых воробьёв *Passer montanus*. Отмечено явление клептопаразитизма галок по отношению к кряквам. В частности, 25 февраля 2015 г. на набережной у пристани на подкормке собралось более 50 крякв. Как обычно, среди уток кормилось несколько галок. Одна из галок несколько минут ходила за кряквой, которая пыталась проглотить большой кусок белого хлеба, периодически роняя и подбирая его. Галка не пыталась отнять хлеб у кряквы, а терпеливо выжидала удобного момента, чтобы получить свою долю.

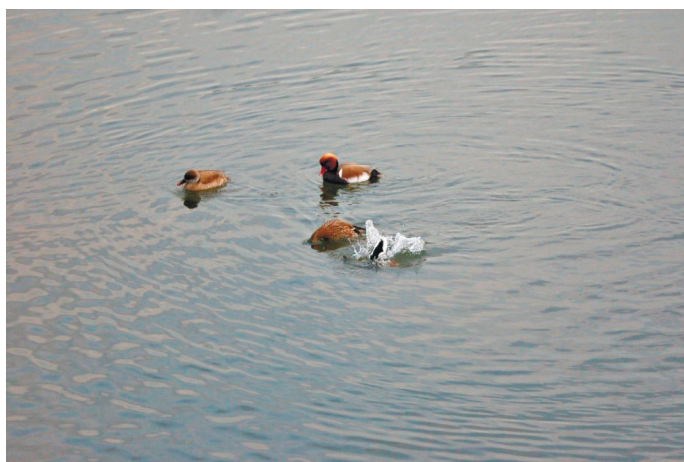
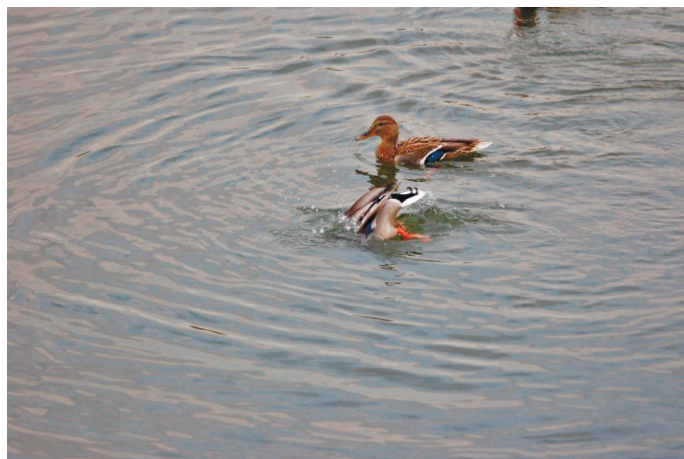
Кряквы положительно реагируют даже на брошенные в моду камушки — тут же подплывают к этому месту и «перевёртываются», стараясь достать затонувший мнимый пищевой объект.

В качестве необычного места подкормки следует отметить кормёжку самца кряквы в компании с 10 сизыми голубями крошками хлеба на тротуаре около входа в административное здание МЗК. Было это вечером (16.10) 27 января 2010 г. при температуре — 15 °С.

**Кормовое поведение крякв.** Помимо посещения мест подкормки кряквы используют естественные методы разыскивания и добывания корма. Для крякв в любое время года характерно добывание корма из положения «на плаву»: 1) фильтрование (продолжительность акта «щелоктания» до 30 сек.); 2) попеременное погружение в воду клюва при взятии корма с поверхности и поверхностных слоёв воды; 3) погружение в воду головы и шеи; 4) «перевёртывание» («up-ending») (рис. 14) нередко используется на мелководье при добывании корма со дна; иногда на долю «перевёртывания» приходится 80–90 % кормовых актов; 5) ныряние на глубину 1–2 м с полным погружением на несколько секунд (максимум до 9–11) (рис. 15), которое может носить массовый характер [9]. Также кряквы кормятся, используя наземный тип локомоций (ходьбу): 1) «пешая» охота на мелководье (лужи, мелководье реки) (рис. 16) — поверхность дна обследуется



**Рис. 14.** Кормовой метод кряквы — «перевёртывание» («up-ending»)



**Рис. 15.** Ныряние селезня (вверху) пары крякв (внизу) в районе пристани «Коломенское» в МЗК (на заднем плане пара красноносых нырков. 6 марта 2015 г.)



**Рис. 16.** Селезень кряквы кормится на мелководной луже (берег набережной Москвы-реки у пристани «Коломенское» в МЗК. 29 марта 2013 г.)

при помощи фильтрующих движений половинок клюва; 2) «пешая» охота на газонах; в тёплые зимы такое поведение наблюдается постоянно.

В некоторых случаях кряквы подбирают корм под кормушками, развешенными на кустах у реки для синиц и воробьёв (рис. 17.).



**Рис. 17.** Кряквы вместе с полевыми воробьями, галками и сизыми голубями подбирают корм под кормушкой (около родника, 29 марта 2013 г.)

### Заключение

В последние зимы в связи с продолжительными периодами положительных температур воздуха, а также в результате интенсивного сброса в реку тёплых (подогретых) вод, акватория Москвы-реки в рамках музея-заповедника Коломенское практически никогда не замерзает. В результате этого зимовка водоплавающих и околоводных птиц на реке стала носить регулярный характер, растёт видовой состав птиц-зимовщиков. Доминирующим видом среди них

по-прежнему является кряква. К настоящему времени здесь сформировалась довольно многочисленная урбанизированная популяция зимующих крякв, которые в значительной степени ориентированы на зимнюю подкормку со стороны человека.

### Литература

1. *Авилова К.В., Корбут В.В., Фокин С.Ю.* Урбанизированная популяция водоплавающих (*Anas platyrhynchos*) г. Москвы. М.: DJVU, 1994. 175 с.
2. *Благосклонов К.Н.* Авифауна большого города и возможности её преобразования // Экология, география и охрана птиц. Л.: Зоол. ин-т АН СССР, 1980. С. 144–155.
3. *Залетаев В.С.* Географические типы зимовок и некоторые вопросы охраны водоплавающих птиц на южных морях СССР // Охрана природы и заповедное дело в СССР. 1960. № 6. С. 52–66.
4. *Калякин М.В., Волцит О.В., Гроот Куркамп Х., Резанов А.Г.* и др. Атлас птиц города Москвы / Науч. ред. Н.С. Морозов. М.: Фитон XXI, 2014. 332 с.
5. *Михеев А.В.* Роль факторов среды и формирование сезонных миграций птиц Восточной Палеарктики // Материалы по фауне и экологии животных. М.: Наука, 1964. С. 3–277.
6. *Птушенко Е.С., Иноземцев А.А.* Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М.: МГУ, 1968. С. 1–461.
7. *Резанов А.Г.* Материалы по птицам и некоторым видам млекопитающих Коломенского и его окрестностей // Актуальные вопросы экологии и биологии: наука и образование. Т. 2. М.: МГОПУ, 2002. С. 42–63.
8. *Резанов А.Г.* Зимовка птиц на реке Москве в Коломенском в 2006–2007 годах // Рус. орнитол. журн. 2007. № 16 (375). С. 1177–1182.
9. *Резанов А.Г.* Массовое ныряние крякв *Anas platyrhynchos* при добывании корма в феврале – апреле 2015 года на реке Москве в Коломенском: оценка явления // Рус. орнитол. журн. 2015. № 24 (1145). С. 1788–1795.
10. *Резанов А.Г., Резанов А.А.* О зимовке водоплавающих и околоводных птиц в Коломенском (Москва) в 2001–2004 годах // Рус. орнитол. журн. 2004. № 13 (250). С. 46–48.
11. *Резанов А.Г., Резанов А.А.* История формирования зимовки водоплавающих и околоводных птиц на реке Москве в Коломенском // Problemele actuale ale protecției și valorificării durabile a diversității lumii animale. Materialele Conf. a VI-a a Zool. Din Rep. Moldova. Chișinău. 2007. S. 55–56.

### Literatura

1. *Avilova K.V., Korbut V.V., Fokin S.Yu.* Urbanizirovannaya populyaciya vodoplavayushhix (*Anas platyrhynchos*) g. Moskvyy'. М.: DJVU, 1994. 175 s.
2. *Blagosklonov K.N.* Avifauna bol'shogo goroda i vozmozhnosti eyo preobrazovaniya // E'kologiya, geografiya i oxrana pticz. L.: Zool. in-t AN SSSR, 1980. S. 144–155.
3. *Zaletaev V.S.* Geograficheskie tipy' zimovok i nekotory'e voprosy' oxrany' vodoplavayushhix pticz na yuzhny'x moryax SSSR // Oхрана prirody' i zapovednoe delo v SSSR. 1960. № 6. S. 52–66.
4. *Kalyakin M.V., Volcit O.V., Groot Kurkamp X., Rezanov A.G.* i dr. Atlas pticz goroda Moskvyy' / Nauch. red. N.S. Morozov. М.: Фитон XXI, 2014. 332 с.



5. *Mixeev A.V.* Rol' faktorov sredy' i formirovanie sezonny'x migracij pticz Vostochnoj Palearktiki // *Materialy' po faune i e'kologii zhivotny'x*. M.: Nauka, 1964. S. 3–277.
6. *Ptushenko E.S., Inozemcev A.A.* Biologiya ikozyajstvennoe znachenie pticz Moskovskoj oblasti i sopredel'ny'x territorij. M.: MGU, 1968. S. 1–461.
7. *Rezanov A.G.* Materialy' po pticzam i nekotory'm vidam mlekopitayushhix Kolomenskogo i ego okrestnostej // *Aktual'ny'e voprosy' e'kologii i biologii: nauka i obrazovanie*. T. 2. M.: MGPU, 2002. S. 42–63.
8. *Rezanov A.G.* Zimovka pticz na reke Moskve v Kolomenskom v 2006–2007 godax // *Rus. ornitol. zhurn.* 2007. № 16 (375). S. 1177–1182.
9. *Rezanov A.G.* Massovoe ny'ryanie kryakv *Anas platyrhynchos* pri doby'vanii korma v fevrale – aprele 2015 goda na reke Moskve v Kolomenskom: ocenka yavleniya // *Rus. ornitol. zhurn.* 2015. № 24 (1145). S. 1788–1795.
10. *Rezanov A.G., Rezanov A.A.* O zimovke vodoplavayushhix i okolovodny'x pticz v Kolomenskom (Moskva) v 2001–2004 godax // *Rus. ornitol. zhurn.* 2004. № 13 (250). S. 46–48.
11. *Rezanov A.G., Rezanov A.A.* Istoriya formirovaniya zimovki vodoplavayushhix i okolovodny'x pticz na reke Moskve v Kolomenskom // *Problemele actualeale protecțieișival orificăriidurabile a deversității lumiianimale. Materialele Conf. a VI-a a Zool. Din Rep. Moldova. Chișinău.* 2007. S. 55–56.

**A.G. Rezanov**

**The Wintering of Mallard *Anas Platyrhynchos* on Moskva River  
in Museum-Reserve «Kolomenskoe» in the Period from 1984 to 2015 years**

This article considers a long standing (1984–2015) dynamics of wintering of mallard *Anas platyrhynchos* on Moskva river in Museum-reserve «Kolomenskoe». Mallard is the largest number species from 12 species of ducks which were recorded during wintering in Kolomenskoe. Some aspects of ecology and behaviour of wintering mallards are highlighted: influence of winter temperatures on number and character of distribution of ducks, reaction of birds on feeding, distribution of ducks on roosting, feeding behaviour. The changes in winter distribution of mallards which are connected with not freezing of river area of water and intensification of winter feeding of ducks by visitors to the park were recorded.

*Keywords:* mallard *Anas platyrhynchos*; Kolomenskoe; dynamics of wintering; number and distribution of mallards; influences of air temperatures; feeding behaviour; feeding.