

Гнездящиеся птицы Приморского края: зелёная кваква *Butorides striata*

Ю.Н.Глущенко, А.П.Ходаков, В.П.Шохрин,
Д.В.Коробов, В.Н.Сотников, А.В.Вялков,
И.М.Тиунов

Юрий Николаевич Глущенко, Дмитрий Вячеславович Коробов. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток, Россия. E-mail: yu.gluschenko@mail.ru, dv.korobov@mail.ru
Анатолий Петрович Ходаков, Андрей Витальевич Вялков. Владивосток, Россия.

E-mail: anatolybpf@mail.ru; adrem-tan@yandex.ru

Валерий Павлович Шохрин. Объединённая дирекция Лазовского государственного природного заповедника им. Л.Г.Капланова и национального парка «Зов тигра», ул. Центральная, д. 56, с. Лазо, Приморский край, 692980, Россия. E-mail: shokhrin@mail.ru

Владимир Несторович Сотников. Кировский городской зоологический музей, ул. Ленина, д. 179, Киров, 610007, Россия. E-mail: sotnikovkgzm@gmail.com

Иван Михайлович Тиунов. ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Владивосток, Россия.

Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский». Спасск-Дальний, Приморский край, Россия. E-mail: ovsianka11@yandex.ru

Поступила в редакцию 15 июля 2023

Статус. Зелёная кваква *Butorides striata* (Linnaeus, 1758) является немногочисленным гнездящимся перелётным видом, представленным амурским подвидом *B. s. amurensis* (Schrenck, 1860), имеющим сравнительно крупные размеры и светлую окраску оперения (Степанян 2003; рис. 1).



Рис. 1. Амурская зелёная кваква *Butorides striata amurensis*. 1 – Японское море, остров Опасный (Лазовский район), 26 мая 2020, фото В.П.Шохрина; 2 – окрестности города Артём, 28 июня 2023, фото А.В.Вялкова

Распространение и численность. В южных, западных и юго-восточных частях Приморья в подходящих местообитаниях зелёная кваква гнездится повсеместно (Глущенко и др. 2016; Шохрин 2017), а на северо-

востоке края, несмотря на то, что птиц отмечали в летний период, размножение только предполагается (Елсуков 2013). Помимо материковой части региона, одиночные пары нерегулярно гнездятся на некоторых островах в заливе Петра Великого (Лабзюк и др. 1971; Назаров, Шибаев 1984; Катин и др. 2004).

В Южном Приморье в низовьях рек на 10 км урёмы может приходить до 35 пар (Назаров, Бурковский 2011). В Лазовском районе в долине реки Киевка неразмножающихся птиц встречали с плотностью 1 ос./км (Коломийцев 2005). Птиц наблюдали здесь не только в нижнем, но и в среднем течении реки, вплоть до окрестностей села Лазо (наши данные). В этом районе зелёные кваквы обитают также в бассейнах рек Соколовка, Просёлочная, Лагунная, Чёрная, Тигровая, где их неоднократно отмечали (Литвиненко, Шибаев 1971; Коломийцев 2005; Шохрин 2017; наши данные).

В нижнем течении Большой Уссурки (Иман) на 1 км реки отмечали от 1 до 3 пар (Спангенберг 1951). Общую численность в бассейне Бикина для 1970-х годов оценивали в 350-400 гнездящихся пар (Пукинский 2003), хотя в справедливости этой оценки мы сомневаемся (вероятно, численность ниже, а ошибка связана с некорректной экстраполяцией). Тенденция роста численности бикинской группировки зелёных квакв, прогнозируемая этим автором, для 1990-х годов не подтвердилась (Гlushenko и др. 2022).

В речных долинах окрестностей Уссурийска в разные годы обилие квакв колебалось от 0.3 до 2.1 ос./км², в среднем 1.1 ос./км² (Глушенко и др. 2006а). В низовьях рек Кедровая и Барабашевка, протекающих на юго-западе Приморья, плотность населения составляла 0.9 и 2.3 пар/км² (Курдюков 2014). В большей части других литературных источников, для разных участков Приморского края приводили только субъективные оценки численности, согласно которым зелёную квакву считали обычной (Шульпин 1936; Спангенберг 1940; Воробьёв 1954; Литвиненко, Шибаев 1971; Лабзюк 2017; Михайлов и др. 1998; Назаров, Бурковский 2011), немногочисленной (Панов 1973; Глушенко и др. 2006а, 2019), малочисленной (Глушенко и др. 2006б, 2016; Шохрин 2017) либо редкой птицей (Нечаев 2014; Елсуков 2013). При рассмотрении всех вариантов оценки следует учитывать сравнительно узкий спектр подходящих для размножения стаций и очаговость их распространения наряду с формированием рыхлых полуколониальных поселений, причём все эти факторы могут создавать ложное представление о реальной численности этого вида.

Весенний пролёт. Устаревшее мнение об очень позднем (вторая половина мая) прилёте этой цапли в Приморский край (Шульпин 1936), базирующееся, в частности, на данных Н.М.Пржевальского (1870), без сомнения, было обусловлено недостатком соответствующего материала

и оспорено уже в середине XX столетия (Воробьёв 1954). На самом деле весной зелёная кваква появляется в Приморье обычно в третьей декаде апреля или в первой декаде мая (Пукинский 2003; Назаров 2004; Глущенко и др. 2006а, б; и др.). Наиболее ранние встречи с ней приходятся на вторую половину апреля (рис. 2) или начало мая (табл. 1; рис. 3). 28 марта 1985 – самая ранняя в крае дата прилёта, приводимая в литературе для Северо-Восточного Приморья (Елсуков 2013), нам представляется сомнительной (Глущенко и др. 2016). Для Северной Кореи самые ранние сроки добычи датированы 17, 22 и 23 апреля 1987 (Tomek 1999).



Рис. 2. Зелёная кваква *Butorides striata* во время начального этапа весеннего пролёта.
Окрестности Уссурийска. 28 апреля 2019. Фото Д.В.Коробова

Таблица 1. Даты первых встреч и начала весеннего пролёта зелёной кваквы *Butorides striata* на разных участках территории Приморского края

Место	Даты	Источник информации
Крайний юго-запад Приморья	6 мая 1931; 11 мая 1962	Шульпин 1936; Панов 1973
Острова залива Петра Великого	7 мая 1990 и 2022	Назаров 2004; наши данные
Окрестности Владивостока, полуостров Де-Фриза	27 апреля 1993; 6 мая 1949	Воробьёв 1954; Назаров 2004
Окрестности Лазовского заповедника	25 апреля 2023; 5 мая (год не указан); 8 мая 2021; 12 мая 1973; 13 мая 2019; 17 мая 2013; 18 мая 2011; 19 мая 2016; 20 мая 2012; 22 мая 2014	Коломийцев 2005; Литвиненко, Шибаев 1971; Шохрин 2017; наши данные
Ольгинский район	Конец апреля – начало мая	Лабзюк 2017
Уссурийский городской округ	18 апреля 1998; 23 апреля 2007 и 2008; 26 апреля 1987; 28 апреля 2019; 2 мая 1988; 3 мая 2002, 2003 и 2006; 8 мая 2004	Глущенко и др. 2006а, 2019; наши данные
Приханкайская низменность	2 мая 1975 и 1977	Глущенко и др. 2006б
Бассейн реки Большая Уссурка (Иман)	2 мая 1938	Спангенберг 1965
Бассейн реки Бикин	Первая декада мая	Глущенко и др. 2022



Рис. 3. Зелёная кваква *Butorides striata* в период весеннего пролёта. Залив Петра Великого, остров Большой Пелис, 19 мая 2015. Фото Ю.Н.Глущенко

На островах залива Петра Великого на пролёте эти цапли немногочисленны во второй половине мая (Лабзюк и др. 1971). Вследствие ночной миграции пролёт проходит незаметно (Назаров, Бурковский 2011). Он продолжается до конца мая (Шульпин 1936) или даже до 10-11 июня (Назаров, Бурковский 2011). Пролётные птицы в подавляющем случае держатся поодиночке, однако В.И.Лабзюк (2017, с. 1493) сообщал, что «в конце апреля и в мае на морском побережье одиночки и группы до 6-8 птиц в сумерках кормятся у уреза воды».

Местообитания. На гнездовании зелёная кваква занимает долины рек, где чаще всего населяет галерейные ленточные ивняки и прочие невысокие лиственные насаждения со сплетающимися кронами, сформированные вдоль русел, проток и стариц. Предпочитает среднее и нижнее течение рек (рис. 4), в то время как в верховьях она не размножается, равно как и в приусտьевых частях в случае отсутствия здесь необходимых древесных зарослей.

В дельте реки Раздольная «зелёная кваква предпочитает гнездиться в густых невысоких древесных зарослях по берегам стариц и проток, образуя своеобразные колонии, в которых гнёзда располагаются в 6-15 метрах друг от друга; отдельные пары поселяются в заболоченных рощах из ольхи японской и берёзы маньчжурской в 100-200 м от ближайшего водоёма» (Назаров 2004, с. 49). На западном берегу Амурского залива птицы найдены «на гнездовании в долинах небольших ключей, впадающих в искусственное водохранилище, где характер галерейных лесов напоминает разрушенную урёму среднего течения рек» (Горчаков 2017, с. 1527).



Рис. 4. Типичные местообитания зелёной кваквы *Butorides striata* в Южном Приморье.
Бассейн нижнего течения реки Раздольная, 19 мая 2015. Фото Д.А.Беляева

На юго-востоке края, в Лазовском районе, в приусտевой части долины реки Киевка (Судзухе) эта цапля – «обычный обитатель густых пойменных зарослей, тянущихся вдоль заток и стариц» (Литвиненко, Шибаев 1971, с. 137). Кваквы гнездятся здесь в низовьях рек, где имеются тихие рукава и старицы, а по берегам ещё сохранилась густая, нависающая над водой древесно-кустарниковая растительность, а отдельные пары обитают в долинах заболоченных ручьёв и небольших лесных речек (Коломийцев 2005).

В целом зелёные кваквы предпочитают проточные водоёмы, охотно заселяя лесистые берега рек, и не характерны для болот и мелких озёр открытого ландшафта. В долине реки Бикин они обитают в приречной урёме, особенно там, где пойма расчленена множеством больших и малых проток, в результате чего образуется множество островов (Пукинский 2003).

Гнездование. Половая зрелость наступает в возрасте 2 лет (Назаров, Бурковский 2011), но по другим данным, некоторые особи приступают к размножению уже в возрасте одного года (Литвиненко, Шибаев 1971). Весной первые брачные крики этих птиц, издаваемые на лету пре-

имущественно в сумеречное и ночное время, в низовьях Бикина слышатся уже с первой декады мая (Пукинский 2003). Гнездовой период растянут с начала мая по июль (Назаров 2004; Назаров, Бурковский 2011; наши данные; табл. 2).

Таблица 2. Фенология размножения зелёной кваквы *Butorides striata* на разных участках Приморского края (наши данные за 1987-2023 годы / Шульпин 1936; Воробьёв 1954; Спангенберг 1965; Литвиненко, Шибаев 1971; Горчаков 2017; Пукинский 2003; Назаров 2004; Пекло 2016; Шохрин 2017)

Период	Число наблюдений на разных стадиях размножения					
	Строительство гнезда	Неполная кладка	Полная кладка	Птенцы в пуху	Оперённые птенцы	Всего
1-15 мая	1/-	-/6	-	-	-	1/6
16-31 мая	-	3/3	13/2	-	2/-	18/5
1-15 июня	-	-/2	9/2	1/5	-/1	10/10
16-30 июня	-/1	1/4	2/6	2/-	2/-	7/11
1-15 июля	-	-/1	1/1	-	1/-	2/2
16-31 июля	-	-	-	-/2	2/-	2/2
Итого	1/1	4/16	25/11	3/7	7/1	40/36

На юге Приморья кваквы приступают к строительству гнёзд в начале мая, а самая ранняя полная кладка, содержащая 6 яиц, найдена здесь 18 мая (Назаров, Бурковский 2011). В окрестностях Уссурийска две самые ранние кладки, состоящие из 3 и 4 яиц, мы обнаружили 16 мая 2019. В дельте реки Раздольная большинство птиц завершают кладку во второй половине мая (Назаров 2004).

Гнёзда располагаются как поодиночке, так и небольшими рыхлыми группами, обычно насчитывающими по 2-7 построек (Назаров, Бурковский 2011; наши данные), минимальное расстояние между которыми составляет 4-6 м. Реже образуются групповые моновидовые поселения численностью до 12 пар. В Лазовском районе в долине реки Киевка в 1960 году нашли 4 гнезда, расположенные «на берегу одной и той же речной затоки на протяжении 150-200 м» (Литвиненко, Шибаев 1971, с. 137). В низовьях реки Бикин в 1970-х годах групповые поселения (от 3-4 до 12 пар), скорее всего, были правилом, чем исключением, при этом Ю.Б.Пукинский (2003) предполагал, что формирование групповых поселений здесь является следствием увеличения численности, связанным с рубкой водоохранных лесов с последующим зарастанием берегов черёмухой и ивой. В разных гнёздах той или иной гнездовой группы размножение обычно идёт асинхронно.

Сообщение Ю.Б.Пукинского (2003) о том, что на озере Ханка зелёная кваква в период гнездования тяготеет к колониям других видов цапель, нашими многолетними наблюдениями не подтвердилось, следовательно, эту информацию следует считать ошибочной.

Гнёзда квакв обычно располагаются в развилках предвершинных или

средних частей горизонтальных ветвей невысоких раскидистых деревьев в 2-3 м от основного ствола (рис. 5); реже – у ствола или близко от него; одну постройку обнаружили в вертикальной развилке, но она поддерживалась горизонтальной веткой (Назаров 2004). Часто птицы используют гнёзда в течение нескольких лет, регулярно достраивая их (Назаров, Бурковский 2011).



Рис. 5. Гнездо зелёной кваквы *Butorides striata*, расположенное на боковой ветви ольхи. Бассейн нижнего течения реки Шкотовка. 27 мая 2019. Фото А.П.Ходакова

Таблица 3. Места расположения гнёзд зелёной кваквы *Butorides striata* в Приморском крае (наши данные за 1987-2023 годы / Спангенберг 1940; Шульпин 1936; Воробьёв 1954; Литвиненко, Шибаев 1971; Горчаков 2017; Пукинский 2003; Назаров 2004; Шохрин 2017)

Место расположение гнезда	Число гнёзд	Доля (%)
Ива <i>Salix</i> sp.	11/26	42.1
Черёмуха азиатская <i>Padus asiatica</i>	5/11	18.2
Яблоня <i>Malus</i> sp.	6/6	13.6
Ольха <i>Alnus</i> sp.	4/7	12.5
Чозения крупночешуйная <i>Chosenia arbutifolia</i>	-/6	6.8
Берёза <i>Betula</i> sp.	-/2	2.3
Груша уссuriйская <i>Pyrus ussuriensis</i>	-/2	2.3
Сирень амурская <i>Syringa amurensis</i>	-/1	1.1
Ильм <i>Ulmus</i> sp.	1/-	1.1
Всего	27/61	100.0

Гнездовые постройки птицы размещают на деревьях или на крупных кустах на высоте от 2 до 12 м над землёй или водой (Спангенберг 1951; Пукинский 2003), чаще – от 2 до 7.7, в среднем 3.75 м ($n = 23$) (Назаров 2004; Назаров, Бурковский 2011). Мы находили гнёзда зелёных квакв, расположенные на высотах от 3 до 16, в среднем 5.49 м ($n = 24$). Чаще

всего зелёные кваквы устраивали гнёзда на различных видах ив *Salix* sp., реже на азиатской черёмухе *Padus asiatica*, яблоне *Malus* sp., ольхе *Alnus* sp. и некоторых других деревьях (табл. 3).



Рис. 6. Рыхлые, просвечивающие снизу гнёзда зелёных квакв *Butorides striata*.
1 – бассейн нижнего течения реки Шкотовка, 6 июля 2020, фото А.П.Ходакова;
2 – бассейн нижнего течения реки Раздольная, 6 июня 2023, фото Д.А.Беляева

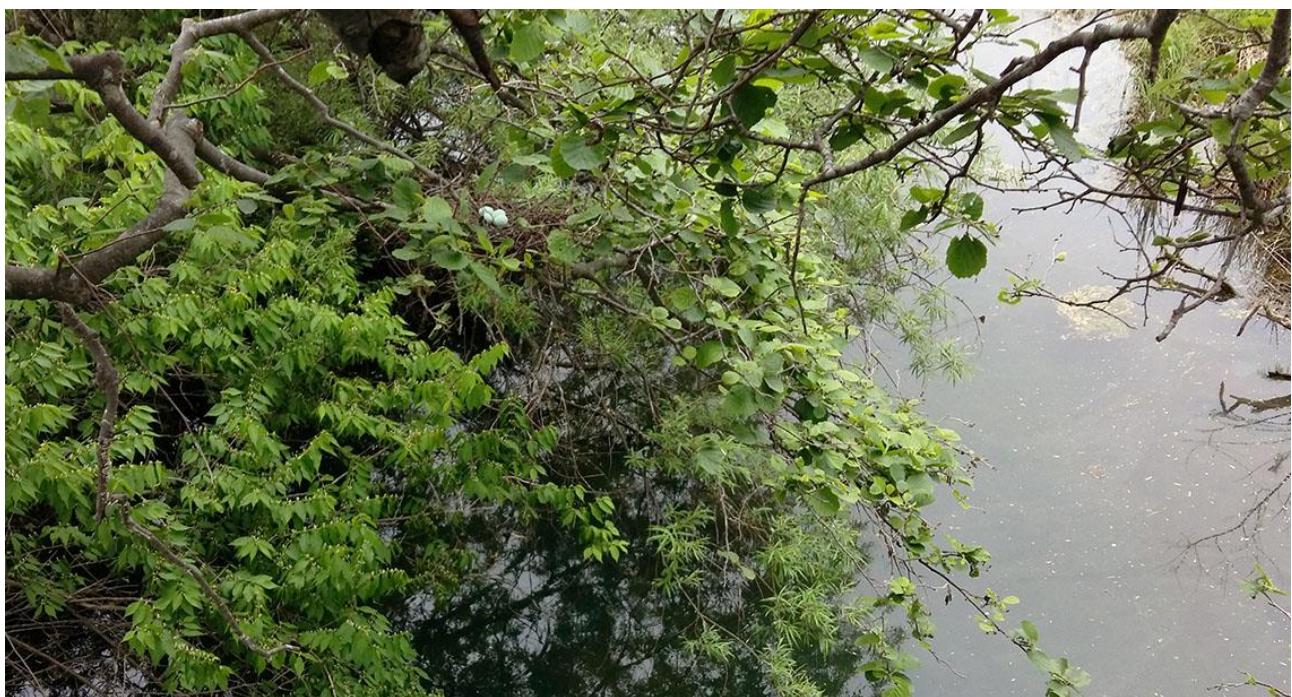


Рис. 7. Гнездо зелёной кваквы *Butorides striata*, расположенное над водой.
Бассейн нижнего течения реки Шкотовка, 4 июня 2022. Фото А.П.Ходакова

По данным Ю.Н.Назарова (2004), гнездо представляет собой небольшое количество как попало набросанных веточек со слабо выраженным лотком или массивное аккуратное сооружение, по форме несколько напоминающее перевёрнутый конус, в котором основная часть веточек располагается радиально. Строительным материалом служат сухие ветки, обычно обламываемые птицей на гнездовом или соседних деревьях, а лоток птицы выстилают прямыми концевыми побегами ив или делают

его из того же материала, что и основу постройки (Назаров 2004). Гнёзда нередко такие рыхлые, что снизу видно их содержимое (рис. 6). Они очень напоминают постройки больших горлиц *Streptopelia orientalis*, но несколько крупнее и, в отличие от типичных гнёзд последних, кваквы устраивают их почти исключительно над водой (рис. 7).

По наблюдениям Ю.Б.Пукинского (2003), на строительство гнезда уходит всего 3-5 дней, но в дальнейшем, уже во время откладки яиц, насиживания и выкармливания птенцов, самка многократно его достраивает и реставрирует. Размеры гнёзд приведены в таблице 4.

Таблица 4. Размеры (мм) гнёзд зелёной кваквы *Butorides striata* в Приморском крае

n	Диаметр гнезда		Диаметр лотка		Толщина гнезда		Глубина лотка		Источник информации
	Lim	Среднее	Lim	Среднее	Lim	Среднее	Lim	Среднее	
7	270-480	346	90-240	164	75-120	104	15-50	37	Наши данные
1	280	280	—	—	—	—	60	60	Шульпин 1936
?	~300	—	—	—	100-150	—	40-60	—	Пукинский 2003
22	200-380	302	100-120	165	50-170	102	20-55	40	Назаров, Бурковский 2011
30	200-480	312	90-240	165	50-170	102	15-60	40	В целом

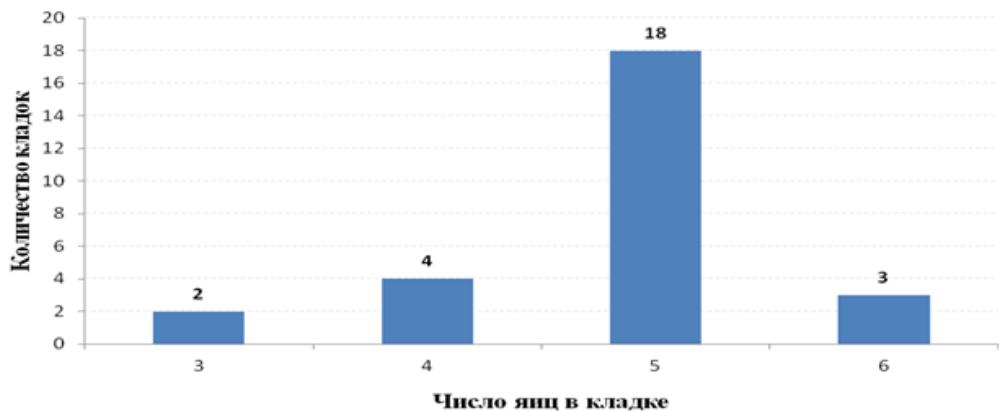


Рис. 8. Число яиц в полных кладках зелёной кваквы *Butorides striata* в Приморском крае (наши данные за 1987-2023 годы)

К откладке яиц самки приступают сразу после окончания строительства, при этом, по наблюдениям за двумя гнёздами, яйца появляются в ночное время с интервалом в сутки (Пукинский 2003). По другим данным, первые три яйца откладываются ежедневно, а последующие – с большими интервалами (Spangenberg 1951). В полной кладке от 3 до 6 яиц (Назаров 1979; Пукинский 2003; наши данные). По нашим данным, в законченной кладке чаще всего бывает 5 яиц, а в среднем ($n = 27$) – 4.81 яйца (рис. 8, 9).

Линейные размеры, индекс удлинённости, вес и объём яиц зелёной кваквы представлены в таблицах 5 и 6.

Окраска скорлупы яиц бледно-голубая, без блеска и без рисунка, но по мере насиживания она приобретает грязно-белёсые тона (Назаров

2004). В других источниках указано, что цвет скорлупы бледно-голубой, а на просвет голубоватый или зеленовато-голубой (Назаров, Бурковский 2011); бледно-голубой, реже интенсивно голубой (Пукинский 2003); бледный зеленовато-серый, а на просвет бирюзовый (Балацкий 2023).

Таблица 5. Линейные размеры и индекс удлинённости яиц зелёной кваквы *Butorides striata* в Приморском крае

n	Длина (L), мм		Максимальный диаметр (B), мм		Индекс удлинённости*		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
90	37.6-43.6	40.70	28.8-32.4	30.44	70.0-81.2	74.8	Наши данные
4	39.5-41.0	40.38	30.3-31.0	30.65	73.9-78.5	75.9	Шульпин 1936
31	37.2-43.1	40.25	28.0-31.0	29.82	69.8-79.7	74.2	Спангенберг 1940; Джусупов, Чупин 2022; Зоомузей МГУ, сборы Е.П. Спангенberга
22	—	40.5	—	30.4	—	—	Пукинский 2003
82	37.8-43.4	40.8	25.5-32.2	30.6	—	—	Назаров 1979, 2004
3	40.7-42.5	41.4	32.1-32.2	32.13	75.8-78.9	77.6	Пекло 2016
232	37.2-43.6	40.66	25.5-32.4	30.44	69.8-81.2	74.8	В целом

* – рассчитан по формуле: $(B/L) \times 100\%$ (Романов, Романова 1959).

Таблица 6. Вес и объём яиц зелёной кваквы *Butorides striata* в Приморском крае

Вес, г			Объём, см ³ *			Источник информации
n	Пределы	Среднее	n	Пределы	Среднее	
68	16.6-22.3	19.27	90	16.7-22.5	19.25	Наши данные**
—	—	—	4	19.0-19.8	19.34	Шульпин 1936
—	—	—	31	15.7-20.8	18.29	Спангенберг 1940; Джусупов, Чупин 2022; Зоомузей МГУ, сборы Е.П. Спангенberга
8	22.0-25.5	24.4	—	—	—	Пукинский 2003
—	—	—	3	21.4-22.5	21.80	Пекло 2016
76	16.6-25.5	19.81	128	15.7-22.5	19.08	В целом

* – рассчитан по формуле: $V = 0.51LB^2$, где L – длина яйца, B – максимальный диаметр (Ноут 1979).

В насиживании яиц (рис. 10) принимают участие оба партнёра, поэтому у самца тоже образуется наследное пятно, но в начальный период инкубации самка проводит на гнезде значительно больше времени, чем самец. В период откладки яиц большую часть дня самка не садится на яйца, а стоит на гнезде либо на ближайшей ветке (Пукинский 2003). По одним данным, процесс инкубации начинается уже после откладки первого яйца (Спангенберг 1951; Назаров, Бурковский 2011), тогда как по другим, основанным на наблюдениях за тремя гнездами, плотное насиживание начинается только после откладки 3-го или 4-го яйца (Пукинский 2003).

Птенцы появляются через 19-20 дней после откладки последнего яйца (Назаров 2004). По другим данным, некоторые птенцы вылупляются уже на 18-е сутки инкубации, а оставшиеся – в течение последующих 3 сут (Пукинский 2003). Указание на то, что насиживание длится примерно

месяц (Литвиненко, Шибаев 1971), может быть вызвано длительным (6-8 ч) прерыванием обогрева яиц, что вызывает задержку развития эмбрионов (Пукинский 2003).



Рис. 9. Гнёзда зелёной кваквы *Butorides striata* с полными кладками.

1 – 27 мая 2019; 2, 3 – 28 мая 2023; 4 – 4 июня 2022. Бассейн нижнего течения реки Шкотовка. Фото А.П.Ходакова

От первой проклёвки до окончательного освобождения птенца из яйца проходит от 16 до 38 ч. Скорлупу родители выбрасывают под гнездо, реже уносят прочь либо съедают. Масса недавно вылупившегося, но уже обсохшего птенца составляет 18-21 г (Пукинский 2003).

Эмбриональная смертность ($n = 7$) составляет около 32% (причина гибели яиц в кладках – продавливание скорлупы веточками лотка и выпадение яиц из гнёзд), а смертность птенцов, которая главным образом приходится на первые дни их жизни, достигает 10% (Назаров, Бурковский 2011). По нашим данным, число птенцов в гнёздах (рис. 11) колеблется от 3 до 5, составляя в среднем 4.43 ($n = 7$).

Подробные описания однодневных птенцов зелёной кваквы имеются в публикациях Ю.Б.Пукинского (2003) и Ю.Н.Назарова (2004). Кормят, обогревают и защищают птенцов от яркого солнца оба родителя, но самец, особенно в первую половину гнездового периода, приносит корм значительно чаще, чем самка (Пукинский 2003).



Рис. 10. Зелёные кваквы *Butorides striata*, насиживающие кладки.

1 – окрестности Уссурийска, 2 июня 2007, фото Д.В.Коробова; 2 – бассейн реки Шкотовка, 6 июля 2020; 3 – там же, 17 июня 2021; 4 – там же, 4 июня 2022, фото А.П.Ходакова



Рис. 11. Гнёзда зелёной кваквы *Butorides striata* с птенцами.

Бассейн реки Шкотовка. 1 – 12 июня 2022; 2 – 17 июня 2023. Фото А.П.Ходакова

В Южном Приморье самого раннего птенца наблюдали 4 июня 1974; массовое вылупление в 1973-1975 годах отмечали 7-9 июня, а поздний выход из яиц – 20 июля (Назаров 2004). Однодневные птенцы большую часть дня неподвижно лежат в лотке гнезда (Пукинский 2003), что про-

должается и в течение нескольких последующих суток (рис. 12). Через неделю после вылупления и позднее (рис. 13) птенцы периодически выходят из гнезда и отдыхают на соседних ветвях; в возрасте двух недель они не только бродят по ветвям гнездового дерева, но могут перебираться и на соседние деревья, возвращаясь в гнездо на ночь (Назаров 2004; Назаров, Бурковский 2011).



Рис. 12. Гнездовые птенцы зелёной кваквы *Butorides striata* в первые дни после вылупления.
Бассейн реки Шкотовка, 17 июня 2021. Фото А.П.Ходакова



Рис. 13. Подросшие птенцы зелёной кваквы *Butorides striata*, способные временно покидать гнездо.
Бассейн реки Шкотовка, 17 июня 2023, фото А.П.Ходакова



2

Рис. 14. Самостоятельные молодые зелёные кваквы *Butorides striata*. 1 – Японское море, Амурский залив, 13 августа 2020, фото А.П.Ходакова; 2 – 14 августа 2021, река Барсуковка, Уссурийский городской округ, фото А.В.Вялкова

Молодые поднимаются на крыло при достижении возраста 27-32 сут, но продолжают держаться выводками в районе гнезда (Назаров 2004; Назаров, Бурковский 2011). В июле-августе уже встречаются самостоятельно кормящиеся одиночные молодые цапли (Назаров 2004; рис. 14).

Послегнездовые кочёвки и миграции. Осенний отлёт зелёных квакв происходит главным образом во второй половине августа и в первой половине сентября (Панов 1973; наши данные), но даже во второй половине сентября ещё можно встретить молодых птиц с остатками птенцовского пуха на голове (рис. 15).



Рис. 15. Пролётная молодая зелёная кваква *Butorides striata* с остатками птенцовского пуха на голове. Японское море, река Просёлочная. 16 сентября 2018. Фото В.П.Шохрина

По крику летящих ночью птиц К.А.Воробьёв (1954) отмечал пролёт в сентябре и в первой половине октября. В окрестностях Лазовского заповедника наиболее поздние встречи зелёных квакв зарегистрировали 8 октября 1982 (Коломийцев 2005), 11 октября 2019 (наши данные), 19 октября 2011 (Шохрин 2017) и 20 октября 2020 (наши данные), а в Северо-Восточном Приморье – 8 октября 1998 (Елсуков 2013). Для Северной Кореи известны поздние пролётные экземпляры, добытые в разных районах этой страны 15 и 19 ноября 1956, 17 ноября 1958 и 14 октября 1986 (Tomek 1999).

Питание. Зелёные кваквы обычно кормятся на затенённых участках рек и стариц, реже на озёрах и морском побережье; они подкарауливают добычу, неподвижно сидя на берегу или коряге или медленно прогуливаясь у кромки воды (Назаров 2004). Некоторые особи, стоя у самой воды, подбирают клювом с земли различный мусор и время от времени бросают его в водоём, а затем ловят мальков рыб, которые собираются на вызванный этим действием всплеск воды (Пукинский 2003).



Рис. 16. Зелёная кваква *Butorides striata* с пойманной креветкой.
Амурский залив, полуостров Де-Фриза, 10 июля 2022. Фото О.Н.Васик

Основу питания зелёной кваквы составляют мелкие рыбы (Маак 1861; Шульгин 1936; Спангенберг 1965; Литвиненко, Шибаев 1971; Панов 1973; Пукинский 2003; и др.). Одна из птиц, добытая в Лазовском районе, отрыгнула двух молодых особей симы («пеструшка») и одного гольяна (Белопольский 1955). В дельте реки Раздольная птенцы получали

щиповок и вьюнов длиной 5-9 см (Назаров 2004). Согласно данным К.А. Воробьёва (1954), помимо мелких рыб, у молодой особи, добытой в пойме реки, в желудке обнаружили две стрекозы. В окрестностях Владивостока (полуостров Де-Фриза) О.Н.Васик наблюдала зелёную квакву, активно охотившуюся на креветок (рис. 16), при этом, по её словам, случайно пойманых рыб цапля выбрасывала.

Неблагоприятные факторы, враги, гибель. Известны случаи ярко выраженного локального снижения численности зелёной кваквы, вероятно, обусловленного существенным сокращением гнездовых стаций и усилением фактора беспокойства со стороны людей и скота (Коломийцев 2005). По нашему мнению, эти цапли достаточно терпимы к соседству человека, но нередко их гнездовые группировки страдают от уничтожения береговой древесной растительности и изменения гидрологического режима водотоков. В частности, это имело место в некоторых местах Ханкайско-Раздольненской равнины, например, в окрестностях Уссурийска, где по выше перечисленным причинам в XXI столетии бесследно исчезли некоторые былие поселения зелёных квакв. Известно сокращение численности вида в долине реки Богатая (окрестности Владивостока) вследствие уничтожения прибрежной растительности (Назаров 2004).

Основными врагами зелёных квакв являются сорока *Pica pica*, чёрная *Corvus (corone) orientalis* и большеклювая *C. macrorhynchos* вороны, разоряющие их гнёзда, а в августе отмечена гибель молодых птиц в рыболовных садках (Назаров, Бурковский 2011). На юго-востоке края, в Лазовском районе, выявлены случаи, когда одна кладка была спесена ветром, а в другом гнезде пуховых птенцов и взрослую птицу съел какой-то хищник (Литвиненко, Шибаев 1971).

За помощь в работе авторы выражают искреннюю благодарность С.Ф.Акулинкину (Киров), Д.А.Беляеву (Уссурийск) и О.Н.Васик (Владивосток).

Л и т е р а т у р а

- Балацкий Н.Н. 2023. *Гнёзда птиц Сибири и сопредельных регионов: справочник*. Новосибирск, 3: 1-688.
- Белопольский Л.О. 1955. Птицы Судзухинского заповедника. Ч. 2 // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 17: 224-265.
- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Глушченко Ю.Н., Коробов Д.В., Харченко В.А., Коробова И.Н., Глушченко В.П. 2019. Птицы – Aves // *Природный комплекс Уссурийского городского округа; современное состояние*. Владивосток: 151-301.
- Глушченко Ю.Н., Липатова Н.Н., Мартыненко А.Б. 2006а. *Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения*. Владивосток: 1-264.
- Глушченко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: 1-523.
- Глушченко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006б. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.

- Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Михайлов К.Е., Коблик Е.А., Бочарников В.Н. (2016) 2022. Краткий обзор фауны птиц национального парка «Бикин» // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2155): 383-458. EDN: VJGGJM
- Горчаков Г.А. 2017. К фауне гнездящихся птиц антропогенного ландшафта юга Приморского края // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1431): 1527-1533. EDN: YHTGPN
- Джусупов Т.К., Чупин И.И. 2022. *Каталог оологической коллекции Института систематики и экологии животных СО РАН*. Новосибирск: 1-170.
- Елсуков С.В. 2013. *Птицы Северо-Восточного Приморья: Неворобьиные*. Владивосток: 1-536.
- Коломийцев Н.П. 2005. Гнездящиеся птицы водно-болотных стаций восточных склонов Южного Сихотэ-Алиня // *Рус. орнитол. журн.* **14** (286): 370-377. EDN: IBMVXT
- Катин И.О., Семёнова О.А., Тюрин А.Н., Вшивкова Т.С., Гурешина Н.В. и др. 2004. Биота островов: распределение, состав и структура // *Дальневосточный морской биосферный заповедник. Биота*. Владивосток, **2**: 673-766.
- Курдюков А.Б. 2014. Гнездовые орнитокомплексы основных местообитаний заповедника «Кедровая Падь» и его окрестностей: характер размещения и состояние популяций, дополнения к фауне птиц (материалы исследований 2008 года) // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1060): 3203-3270. EDN: SWMORL
- Лабзюк В.И. 2017. Цапли в Ольгинском районе Приморского края // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1430): 1493-1495. EDN: YHHVZF
- Лабзюк В.И., Назаров Ю.Н., Нечаев В.А. (1971) 2020. Птицы островов северо-западной части залива Петра Великого // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1981): 4626-4660. EDN: BXJMK
- Литвиненко Н.М., Шибаев Ю.В. 1971. К орнитофауне Судзухинского заповедника и долины реки Судзухе // *Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 127-186.
- Маак Р. 1861. Птицы // *Путешествие по долине р. Уссури*. СПб., **1**: 144-188.
- Михайлов К.Е., Шибнев Ю.Б., Коблик Е.А. 1998. Гнездящиеся птицы бассейна Бикина (аннотированный список видов) // *Рус. орнитол. журн.* **7** (46): 3-19. EDN: KTNORV
- Назаров Ю.Н. 1979. К биологии зелёной кваквы // *Миграция и экология птиц Сибири: Тез. докл.* Якутск: 165-166.
- Назаров Ю.Н. 2004. *Птицы города Владивостока и его окрестностей*. Владивосток: 1-276.
- Назаров Ю.Н., Бурковский О.А. 2011. Зелёная кваква *Butorides striatus* (Linnaeus, 1758) // *Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламingoобразные*. М.: 237-244.
- Назаров Ю.Н., Шибаев Ю.В. (1984) 2022. Список птиц Дальневосточного государственного морского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2212): 3329-3349. EDN: NODKXX
- Нечаев В.А. (2014) 2023. Птицы залива Восток Японского моря // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2322): 3076-3099.
- Панов Е.Н. 1973. *Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение)*. Новосибирск: 1-376.
- Пекло А.М. 2016. Птицы // *Оологическая коллекция. Вып. 1. Неворобинообразные – Non-Passeriformes*. Киев: 1-214.
- Пржевальский Н.М. 1870. *Путешествие в Уссурийском крае в 1867-1869 гг.* СПб.: 1-298.
- Пушкинский Ю.Б. 2003. Гнездовая жизнь птиц бассейна реки Бикин // *Тр. С.-Петерб. общ-ва естествоиспыт.* Сер. 4. **86**: 1-267.
- Романов А.Л., Романова А.И. 1959. *Птичье яйцо*. М.: 1-620.
- Спангенберг Е.П. 1940. Наблюдения над распространением и биологией птиц в низовьях реки Имана // *Тр. Моск. зоопарка* **1**: 77-136.
- Спангенберг Е.П. 1951. Отряд голенастые птицы Gressores или Ciconiiformes // *Птицы Советского Союза*. М., **2**: 350-475.
- Спангенберг Е.П. (1965) 2014. Птицы бассейна реки Имана // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1065): 3383-3473. EDN: SYCTWJ
- Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-808.
- Шохрин В.П. 2017. *Птицы Лазовского заповедника и сопредельных территорий*. Лазо: 1-648.

- Шульпин Л.М. 1936. *Промысловые, охотничьи и хищные птицы Приморья*. Владивосток: 1-436.
- Hoyn D.F. 1979. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // *Auk* 96: 73-77.
- Tomek T. 1999. The birds of North Korea. Non-Passeriformes // *Acta zool. cracov.* 42, 1: 1-217.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск 2322: 3076-3099

Птицы залива Восток Японского моря

В.А.Нечаев

Виталий Андреевич Нечаев. ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии
ДВО РАН. Владивосток, Россия

Второе издание. Первая публикация в 2014*

До последнего времени авифауна залива Восток и его побережий оставалась неизученной. Если видовой состав птиц островов залива Петра Великого выявлен достаточно полно (Лабзюк и др. 1971; Назаров 2004), то о птицах залива Восток сведения фрагментарны (Литвиненко 1980; Шибаев 1987; Шибаев, Трухин 1988). Выявление видового состава, а также изучение биотопического размещения, численности, миграций и биологии птиц проводилось мною в разные сезоны с 1997 по 2006 год. Район исследований охватывал акваторию залива и прибрежные территории бухт Восток, Средняя и Литовка на расстояние до 1 км от моря, долины нижнего течения рек Волчанка и Литовка и окрестности Морской биологической станции «Восток», посёлков Авангард, Южно-Морской, Волчанец и других.

В статье приведён аннотированный список всех видов и подвидов птиц, отмеченных в прибрежных водах и на побережье залива Восток. Названия птиц приведены согласно сводке Ю.Н.Глущенко, В.А.Нечаева и Я.А.Редькина (2016) с некоторыми изменениями.

Краснозобая гагара *Gavia stellata stellata* (Pontoppidan, 1763). **Чернозобая гагара** *Gavia arctica viridigularis* Dwight, 1918. Малочисленные птицы в периоды сезонных миграций, редкие летом на кочёвках и зимой. Сроки миграций: вторая половина марта – первая декада мая и октябрь – первая половина ноября. Места обитания – прибрежные и открытые воды залива и устья крупных рек, а зимой – незамерзающие участки акватории. Держатся поодиночке и группами численностью до 5 особей.

* Нечаев В.А. 2014. Птицы залива Восток Японского моря
// *Биота и среда заповедников Дальнего Востока* 1: 104-135.