

## Новый случай зимовки лысухи *Fulica atra* на юге Приморского края в 2022/23 году

А. Б. Курдюков

Алексей Борисович Курдюков. ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, пр. Красного знамени, 101-156. Владивосток, Приморский край, 690014, Россия.  
E-mail: Certhia2007@yandex.ru

Поступила в редакцию 28 мая 2023

На протяжении последних десятилетий на юге Приморского края ярко выражена тенденция увеличения частоты зимовок или встреч в календарные сроки зимы околоводных и водоплавающих птиц. Это проявляется, с одной стороны, в росте числа находок и/или зимней численности тех видов из этих экологических групп, чьи эпизодические или относительно регулярные зимовки отмечались и в прежние годы, таких как малая поганка *Tachybaptus ruficollis*, серощёкая поганка *Podiceps grisegena*, большая белая цапля *Casmerodius albus*, обыкновенная кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-свистунок *Anas crecca*, свиязь *Anas penelope*, шилохвость *Anas acuta* (Бурковский 2023; Бурковский и др. 2000; Глущенко и др. 2016, 2018, 2020; Елсуков 2013; Тиунов, Бурковский 2015; Шохрин 2017; Шохрин и др. 2022; <https://fareastru.birds.watch>; наблюдения автора). С другой стороны, в последние десятилетия немало видов было обнаружено в зимний период впервые, в их числе – черношейная поганка *Podiceps nigricollis*, чомга *Podiceps cristatus*, кваква *Nycticorax nycticorax*, белолобый гусь *Anser albifrons*, гуменник *Anser fabalis*, чёрная кряква *Anas poecilorhyncha*, клоктун *Anas formosa*, серая утка *Anas strepera*, широконоска *Anas clypeata*, чирок-трекун *Anas querquedula*, морская чернеть *Aythya marila*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, камышница *Gallinula chloropus*, чибис *Vanellus vanellus*, черныш *Tringa ochropus*, обыкновенный зимородок *Alcedo atthis*, камчатская трясогузка *Motacilla lugens* и др. (Бурковский, Тиунов, Зеленская 2016; Волковская-Курдюкова, Курдюков 2012; Глущенко и др. 2016; Елсуков 2013; Глущенко и др. 2019, 2021; 2022; Курдюков 2019, 2021; Тиунов, Бурковский 2015, 2016; Шохрин 2017, 2023; <https://fareastru.birds.watch>; наблюдения автора).

Кроме того, для большого числа видов птиц, преимущественно тех, чьи зимовки в Приморском крае приурочены к незамерзающим участкам морских побережий и акваторий, а также к быстринам горных рек и местам их подпитки ключевыми водами, существенного увеличения числа наблюдений в зимний период в последние десятилетия отмечено не было. В их числе такие виды, как серая цапля *Ardea cinerea*, даль-

невосточный аист *Ciconia boyciana*, берингов *Phalacrocorax pelagicus* и японский *Ph. capillatus* бакланы, лебедь-кликун *Cygnus cygnus*, огарь *Tadorna ferruginea*, хохлатая чернеть *Aythya fuligula*, мандаринка *Aix galericulata*, каменушка *Histrionicus histrionicus*, морянка *Clangula hyemalis*, гоголь *Bucephala clangula*, американская синьга *Melanitta americana*, горбоносый турпан *Melanitta deglandi*, луток *Mergellus albellus*, большой *Mergus merganser*, длинноносый *M. serrator* и чешуйчатый *M. squamatus* крохали, бекас *Gallinago gallinago*, горный дупель *Gallinago solitaria*, тихоокеанская *Larus schistisagus*, озёрная *L. ridibundus*, сизая *L. canus* и чернохвостая *L. crassirostris* чайки, халей *Larus heuglini*, бургомистр *Larus hyperboreus*, моевка *Rissa tridactyla*, тонкоклювая *Uria aalge* и толстоклювая *U. lomvia* кайры, очковый чистик *Cerpphus carbo*, пёстрый пыжик *Brachyramphus perdix*, старик *Synthliboramphus antiquus*, большая конюга *Aethia cristatella*, конюга-крошка *Aethia pusilla*, бурая оляпка *Cinclus pallasii* и др. (Глущенко и др. 2016; Елсуков 2013; Шохрин 2017; <https://fareastru.birds.watch>; наблюдения автора).

Лысуха *Fulica atra* принадлежит к той группе видов, чьи зимние находки в Приморском крае были известны и в прошлом, однако в последние 10 лет такие случаи, хотя всё ещё единичные, стали отмечаться заметно чаще. Всего в календарные сроки зимы в Приморском крае на настоящий момент описано и/или известно из открытых источников 7 случаев встреч и наблюдений этого вида. 27 января 1985 свежий труп травмированной самки, разбившейся о провода линии связи, был обнаружен на Северо-Востоке Приморья в посёлке Терней (Елсуков 2013). До 12 декабря 2015 одиночная лысуха держалась на озере Торфянка, расположенном у полуострова Басаргина в черте города Владивостока. Здесь она кормилась на оставшемся незамёрзшем участке, а при опасности убегала и затаивалась в тростниках (Бурковский и др. 2016). В 2018/19 году впервые в Приморском крае наблюдалась успешная зимовка лысухи в городе Находка. Здесь на протяжении всего холодного сезона, в период с 23 декабря по 1 марта, в разные дни Т.А.Прядун было отмечено 8 встреч одной взрослой птицы, выглядевшей вполне здоровой, на незамерзающем участке озера Солёное, большая часть которого зимой покрыта льдом (Глущенко и др. 2019). В последующие зимы 2019, 2020, 2022 годов лысухи, как правило, задерживались здесь вплоть до второй половины декабря, после чего исчезали. Так, одиночная лысуха вновь отмечена на том же озере 22 декабря 2019 (Глущенко и др. 2022), также, судя по фотосъёмкам Т.А.Прядун, доступным на сайте «Птицы Дальнего Востока России» (<https://fareastru.birds.watch>) 5 декабря 2020 отмечена группа 9 особей, а 3 декабря 2023 – одиночная лысуха. Наконец, 12 декабря 2022 одиночную птицу, оставшуюся на зимовку в долине реки Соколовка, наблюдали в окрестностях Лазовского заповедника (Шохрин 2023).

Нами отмечен новый случай зимовки лысухи зимой 2022/23 года в долине нижнего течения реки Первая Речка во Владивостоке. Здесь до становления льда на небольшом искусственном водоёме озеро Юность (Чан) с площадью водного зеркала около 3.8 га держалась одна взрослая лысуха, встреченная 24 ноября 2022. Она придерживалась устья питающего озеро небольшого ручья, а в случае опасности скрывалась в редкой куртине тростника на сформированной водным потоком узкой косе. Вокруг этого водоёма устроена беговая дорожка и другая инфраструктура по обеспечению тренировочного процесса на базе Училища олимпийского резерва, из-за чего здесь постоянно много посетителей, занимающихся физкультурой, а на акватории озера регулярно проводятся тренировки по гребле на каноэ и байдарках.

Помимо лысухи в тот день у самого берега отмечен селезень серой утки, а в центральной части водоёма на мелкую рыбёшку охотилась чомга. Спустя 5 дней волна похолодания привела к тому, что этот водоём полностью замёрз, осталась только небольшая полынья в устье ручья. На протяжении декабря мы неоднократно просматривали этот пятёчек открытой воды, а также низовья Первой Речки, которая в приустьевом участке из-за быстрого течения и подпитки бытовыми и промышленными стоками зимой никогда полностью не замерзает, однако лысухи не отмечали. Впрочем, возможен был её пропуск, поскольку после мощного снегопада 22-24 декабря 2022 вдоль этого отрезка реки в больших объёмах складировался убираемый с городских улиц снег, из-за чего доступ к берегу реки во многих местах был сильно затруднён, что влияло на полноту обследования. Однако 10 января 2023 на отрезке нижнего течения Первой Речки в районе нефтебазы НК «Приморнефтепродукт» встретили взрослую лысуху. Непривычно было видеть эту птицу, не обладающую качествами быстрого пловца, на небольшой горной реке с множеством перекатов и довольно быстрым течением. С видимыми трудностями она плыла против течения, предпочитая придерживаться небольших затонов, окаймлённых принесёнными потоком и застрявшими на отмелях ветками, растительными остатками и различным бытовым мусором, ослабляющими его силу (рис. 1). Вместо того, чтобы плыть, лысуха предпочитала брести по мелководью, а участки быстрин обходить по берегу известными ей тропами. При этом, по сравнению с державшимся здесь же подранком самки обыкновенной кряквы, она проявляла удивительную доверчивость, позволяя рассматривать себя практически в упор. Лишь при крайней назойливости со стороны наблюдателя лысуха перелетала над рекой на закрытую для свободного посещения территорию нефтебазы. В последующие дни мы наблюдали эту птицу здесь 17 и 22 января 2023, но затем, 8 февраля и позднее, обнаружить её не удалось. Так как у нас не было возможности обследовать приустьевый участок реки, находящийся на территории «Приморнеф-

тепродукта», где регулярно подолгу держатся зимующие на этой реке утки, уверенно судить об успешности этой зимовки мы не можем. Весной первая встреча на пролёте группы из 9 особей лысух в устье Второй Речки произошла 16 марта 2023.



Рис. 1. Оставшаяся на зиму взрослая лысуха *Fulica atra*. Нижнее течение реки Первая Речка. Владивосток. 17 января 2023. Фото автора

Лысуха входит в состав тех 30% из примерно 72 видов водоплавающих и околоводных птиц, чьи зимовки или зимние встречи известны для Приморского края и которые демонстрируют рост численности и увеличение частоты зимовок в последние десятилетия. Для многих из этих видов зимние находки в эти годы были описаны впервые. Причины таких изменений остаются предметом дискуссии. Первое, что сразу привлекает внимание – это роль в этом процессе череды относительно мягких зим, которые на протяжении ряда последних десятилетий отмечены во многих районах Северной Евразии (Соколов 2010). Многолетние измерения температур воздуха, проведённые на метеорологической станции «Владивосток» (Приморский край, Россия), демонстрируют (при использовании линейной модели линии тренда) рост за 150 лет наблюдений (1872-2022) среднемесячных температур: на  $1.02^{\circ}\text{C}$  – в декабре, на  $2.59^{\circ}\text{C}$  – в январе и на  $2.46^{\circ}\text{C}$  – в феврале. Совсем не изменилась среднемесячная температура ноября, тогда как в марте она выросла в среднем на  $2.33^{\circ}\text{C}$  (рис. 2). Судя по средней за три зимних месяца температуре воздуха, периоды, когда относительно тёплые зимы преобладали, приходились на 1896-1915 и 1986-2023 годы, холодные зимы были более часты в 1872-1895, 1916-1932, а в интервале между 1948 и 1985 годами тёплые и холодные зимы более или менее равномерно чередовались.

Закономерен вопрос, насколько существенна разница зимних температур в прошлом и в настоящее время в  $1-2.6^{\circ}$  для изменения условий зимовки околоводных и водоплавающих птиц. В известной мере смоделировать эти различия можно на основании внутрисезонной динамики температур воздуха. Оказалось, что наблюдаемый многолетний тренд

потепления даже меньше, чем разница среднемесячных температур: при переходе от декабря к январю –  $-3.7^{\circ}$  по средним за весь период наблюдений данным, и от января к февралю –  $+3.6^{\circ}$ . На юге Приморского края по мере установления более морозной погоды с пиком в первой половине января условия зимовок птиц в естественных условиях, таких как промоины и места выхода ключей на небольших реках в горно-лесной местности, заметно ухудшаются. Это выражается в существенном сокращении протяжённости участков открытой текущей воды, а в особо морозные периоды, при замерзании русла водотока, происходит формирование обширных полей наледей. Нередко это приводит к прекращению зимовок, как это можно проследить на примере некоторых околоводных птиц, например серой цапли *Ardea cinerea*, которая во многих случаях выпадает во время пика январских морозов из населения зимующих у водотоков птиц. При всём этом зимняя обстановка не меняется от декабря к январю и от января к февралю так уж принципиально. Так, зимовки у промоин горных рек горного дупеля *Gallinago solitaria* проходят практически ежегодно, даже в самые суровые зимы, и в большинстве случаев вполне успешно.

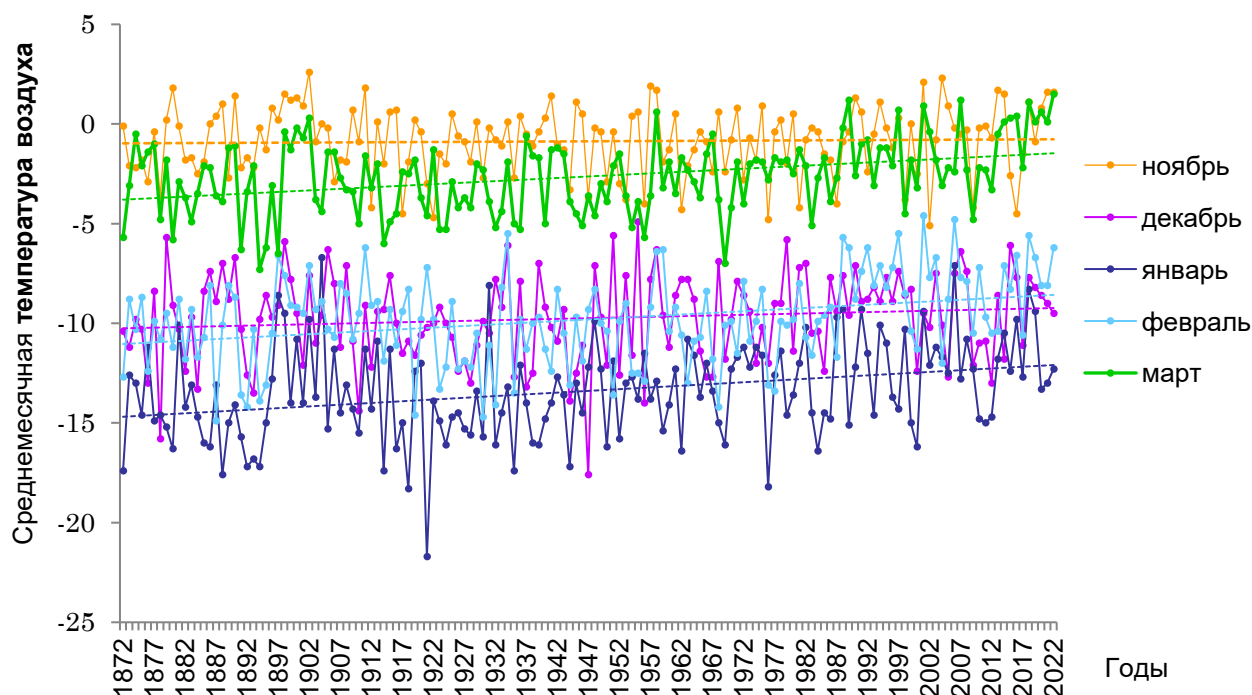


Рис. 2. Многолетняя динамика среднемесячных температур в 1872–2022 годах по измерениям на метеорологической станции «Владивосток» (Приморский край, Россия) (по данным ДВНИИГМИ и Росгидромета)

Очевидно, что одного только смягчения зимних температур для столь широко представленного процесса формирования зимовочных популяций околоводных и водоплавающих птиц в Приморском крае в последние десятилетия недостаточно. В этой связи обращает внимание существенное улучшение условий зимовки на ряде водоёмов в связи с их

антропогенным тепловым «загрязнением». Во многих случаях зимовки птиц этих экологических групп были приурочены к водоёмам теплообменникам ГРЭС и их каналам, а также к загрязнённым сточными водами водотокам в пределах крупных населённых пунктов (Бурковский 2023; Бурковский и др. 2016; Глущенко и др. 2019, 2021; Курдюков 2019; Тиунов, Бурковский 2017; и др.). Однако и в этом случае возникает вопрос, почему заметное увеличение случаев зимовок целого ряда околоводных и водоплавающих птиц стало заметным только с конца 1990-х годов, если объёмные сбросы тёплых бытовых и промышленных стоков, препятствующие замерзанию водоёмов в зимний период и создающие вполне благоприятные для зимовок условия, осуществлялись по меньшей мере с середины XX века.

У птиц, как психически высокоорганизованной группы животных, очень большое значение приобретает накопленный групповой опыт, выражающийся в большом значении стереотипов опознавания ситуаций, имеющих все признаки устойчивых групповых «традиций», передаваемых на основе взаимного импринтинга, научения и подражания от одной особи к другой, в том числе в череде поколений (Михайлов 1997, 2013, 2017). При этом между появлением новых средовых прослоек, равно как предпосылок к более эффективной экологической адаптации, и формированием особых популяций-социоморф, обладающих собственными локальными и региональными стереотипами поведения и опознавания ситуации, проходят нередко значительные в историческом масштабе промежутки времени. Ярким примером служат синантропные экоморфы. Существующая уже не одно столетие культура озеленения городов тем не менее не стала причиной одномоментного формирования урбанистических популяций дендрофильных птиц. Даже в условиях такой относительно молодой городской агломерации, как Владивосток, для большого числа видов потребовалось более полувека, а у некоторых этот процесс находится ещё только в самом начале развития. При этом возраст и площадь насаждений играют не самую главную роль, они сильно различаются в разных частях города, составляя широкий спектр вариантов для выбора, кроме того, древостой непрерывно и планомерно омолаживается, чем привносится элемент его определённой разновозрастности.

Многие водоплавающие и околоводные птицы, являясь традиционными объектами спортивной охоты, а нередко и просто вредительской стрельбы по ним как по мишеням, проявляют повышенную осторожность по отношению к человеку как объекту потенциальной опасности. И это является главным препятствием для широкого освоения столь благоприятной обстановки для их зимовки, какую представляют собой незамерзающие водоёмы, загрязнённые выбросами бытовых и промышленных сточных вод, в пределах населённых пунктов и их окрестностей. Со временем эта ситуация стала меняться, многочисленные наблюдения в

разных частях Евразии демонстрировали постепенное привыкание к постоянным контактам с людьми среди большого числа зимующих водоплавающих птиц. Среди них появлялись даже «городские» зимовочные группировки, адаптированные к ежегодным зимовкам на незамерзающих водоёмах в крупных населённых пунктах.

Очевидно, что центры, из которых происходило распространение этого изменённого поведенческого стереотипа, первоначально были приурочены к традиционным местам зимовок водоплавающих и околоводных птиц, где одновременно наблюдается повсеместно высокая плотность населения людей. В Западной Палеарктике – это страны Западной Европы, на востоке континента – страны Восточной Азии, в первую очередь Япония, Южная Корея, восточная часть Китая. Этому способствовала также широко практикуемая традиция по созданию искусственных прудов, каналов и т.д., а также обустройству берегов естественных водоёмов при закладке парков и других зон рекреации в населённых пунктах, равно как строительство пожарных, сельскохозяйственных запруд, водохранилищ, рыбопродуктивных прудов, системы рисовых полей и их ирригации и др. (Newton 1998). В местах, где водоплавающих и околоводных птиц не преследовали, они проявляли удивительную терпимость по отношению к человеку. По личному сообщению железнодорожных рабочих, прокладывавших ветку путей сообщения на севере КНДР, они были поражены резкими сменами в доверчивости уток к людям при переходе с Хасана, места традиционной охоты, на территорию Северной Кореи, где запрет на преследование водоплавающих неукоснительно и практически повсеместно соблюдается населением. Примерно такая же ситуация наблюдается в последние десятилетия с пролётными утками во Владивостоке и его окрестностях. В разных частях Северной Евразии, а также среди разных групп и видов водяных птиц это явление получило распространение в разные годы. Во многих случаях начало этого процесса приходилось на период «послевоенного оптимизма», восстановления и развития инфраструктуры и экономик разрушенных войной стран в конце 1950-х – начале 1960-х годов.

Наряду с перечисленными, возможна ещё одна причина наблюдающегося в последние десятилетия увеличения частоты регистрации зимовок водяных птиц в Приморском крае. Она связана с заметным ростом числа увлечённых фотоохотой наблюдателей птиц, в большинстве случаев весьма активных своём в стремлении представить «добытые» ими «фототрофеи» широкой общественности через средства массовой коммуникации (социальные сети, специализированные интернет сайты, теле- и интернет-вещание и т.д.). Стимулом к этому стало развитие возможностей цифровой фото- и видеосъёмки, а также увеличение доступности качественной длиннофокусной оптики, резко повышающие результативность этого занятия. Тем не менее, наши многолетние и методически

однотипные наблюдения во Владивостоке показывают, что современный рост возможностей запечатления на фотоснимках и последующей проверки правильности определения видов, подкреплённый увеличением числа наблюдателей, помогает лишь более рельефно показать объективно существующий процесс роста частоты зимовок птиц рассматриваемых групп, а не является следствием улучшения возможностей по их регистрации.

Таким образом, ни одна из четырёх рассмотренных причин роста числа наблюдений и регистраций новых зимующих видов околоводных и водоплавающих птиц в Приморском крае в последние десятилетия, такие как: череда мягких зим, тепловое антропогенное «загрязнение» водоёмов, увеличение доверчивости к человеку, рост числа и качества наблюдений и способов делиться полученной информацией, – не может отдельно выступать в качестве одного решающего фактора. Вероятно, это тот случай, когда разные причины, выступая совместно, проявляют признаки синергии, усиливая друг друга, и поэтому должны рассматриваться в качестве единого комплекса причин, в том числе для каждого отдельного вида.

#### Л и т е р а т у р а

- Бурковский О.А. 2023. Зимовка водоплавающих птиц на Лучегорском водохранилище (Приморский край) // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2268): 393. EDN: ELXFQT
- Бурковский О.А., Елсуков С.В., Курдюков А.Б., Манаев В.Б. 2000. Малая поганка *Tachybaptus ruficollis* в Уссурийском крае: рост численности, новые гнездовые находки, заметки о биологии // *Рус. орнитол. журн.* **9** (117): 3-9. EDN: JPJDJT
- Бурковский О.А., Тиунов И.М., Зеленская Л.А. 2016. Дополнения по осенне-зимнему пребыванию некоторых видов птиц в Южном Приморье // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1263): 976-979. EDN: VOARKR
- Волковская-Курдюкова Е.А., Курдюков А.Б. 2012. Новые материалы по редким и малоизученным видам птиц Приморского края // *Рус. орнитол. журн.* **21** (762): 1243-1261. EDN: OYTJKX
- Глушченко Ю.Н., Коробов Д.В., Коробова И.Н., Вялков А.В., Тиунов И.М., Ходаков А.П., Прядун Т.А. 2022. Гнездящиеся птицы Приморского края: лысуха *Fulica atra* // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2168): 1045-1066. EDN: GDRZYE
- Глушченко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: 1-523.
- Глушченко Ю.Н., Тиунов И.М., Коробов Д.В., Ходаков А.П., Шохрин В.П., Вялков А.В., Сотников В.Н. 2022. Гнездящиеся птицы Приморского края: чёрная кряква *Anas zonorhyncha* // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2177): 1477-1500. EDN: HJPOUH
- Глушченко Ю.Н., Шохрин В.П., Вялков А.В., Корнеева И.Б., Коробов Д.В., Прядун Т.А., Рогаль А.П., Тучин К.Ю. 2019. Нетипичные встречи некоторых птиц в Приморском крае зимой 2018/19 года // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1749): 1377-1388. EDN: YZCOTJ
- Глушченко Ю.Н., Шохрин В.П., Коробов Д.В., Бурковский О.А., Сотников В.Н., Тиунов И.М., Коробова И.Н., Акулинкин С.Ф., Вялков А.В. 2020. Гнездящиеся птицы Приморского края: поганкообразные Podicipediformes // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1926): 2285-2313. EDN: LOANYW
- Глушченко Ю.Н., Шохрин В.П., Маркив А.В., Вялков А.В., Ходаков А.П. 2021. Первые случаи успешной зимовки кваквы *Nycticorax nycticorax* в условиях Южного Приморья // *Рус. орнитол. журн.* **30** (2130): 5049-5052. EDN: ZDHVXV
- Елсуков С.В. 2013. *Птицы Северо-Восточного Приморья. Неворобьиные*. Владивосток: 1-535.



- Курдюков А.Б. 2019. Первая находка камышницы *Gallinula chloropus* на зимовке в Приморском крае // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1738): 952-956. EDN: SRMBBD
- Курдюков А.Б. 2021. Уточнения к анонсированным первым случаям успешной зимовки кваквы *Nycticorax nycticorax* в Южном Приморье в 2020/21 году // *Рус. орнитол. журн.* **30** (2132): 5141-5145. EDN: WSAYBT
- Михайлов К.Е. 1997. Социо-поведенческий подход к пониманию структуры и истории вида у птиц (основные положения и ближайшие следствия) // *Рус. орнитол. журн.* **6** (28): 6-13. EDN: KVVQLT
- Михайлов К.Е. 2013. Оpozнание гнездовых ситуаций и пусковые механизмы расселения у птиц // *Рус. орнитол. журн.* **22** (926): 2715-2731. EDN: RBTWHX
- Михайлов К.Е. 2017. Популяционно-экологический и социопсихологический подходы применительно к пониманию жизни птиц // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1500): 3949-3950. EDN: ZFTYVZ
- Соколов Л.В. 2010. *Климат в жизни растений и животных*. СПб.: 1-344.
- Тиунов И.М., Бурковский О.А. (1915) 2023. Интересные встречи птиц в календарные сроки зимы на морском побережье Южного Приморья // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2280): 914-923. EDN: AKGQFJ
- Тиунов И.М., Бурковский О.А. 2016. Первый случай зимовки черныша *Tringa ochropus* в Приморском крае // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1334): 3342-3344. EDN: WITNWZ
- Шохрин В.П. 2017. *Птицы Лазовского заповедника и сопредельных территорий*. Лазо: 1-648.
- Шохрин В.П. 2023. Наблюдения редких и малоизученных птиц в Лазовском заповеднике и его окрестностях: материалы 2022 года // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2271): 487-495. EDN: WCMYQQ
- Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Вялков А.В., Тиунов И.М., Ходаков А.П. 2022. Гнездящиеся птицы Приморского края: кряква *Anas platyrhynchos* // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2156): 463-486. EDN: DNJCBY
- Newton I. 1998. *Population limitation in birds*. San Diego, Academic Press: 1-597.



ISSN 1026-5627

*Русский орнитологический журнал* 2023, Том 32, Экспресс-выпуск **2306**: 2228-2231

## О расширении ареала европейской зеленушки *Chloris chloris chloris* в Ростовской области

В.А. Миноранский

*Второе издание. Первая публикация в 1962\**

Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris chloris* в центральной части Советского Союза и в Западной Европе является обычным, местами довольно многочисленным видом. На юго-востоке европейской части СССР характер пребывания её до сих пор не выяснен. В «Птицах Советского Союза» (Бёме 1954) южная граница гнездового ареала зеленушки проводится примерно по линии, разграничивающей лесостепную и степную зоны. Однако тут же отмечается, что в ограниченном числе зеленушка

\* Миноранский В.А. 1962. О расширении ареала европейской зеленушки в Ростовской области // *Орнитология* 4: 132-134.