

УДК 598.235.4(282.247.211)

БОЛЬШОЙ БАКЛАН *PHALACROCORAX CARBO* НА ОНЕЖСКОМ ОЗЕРЕ

А. В. Артемьев*, Т. Ю. Хохлова, Д. В. Панченко

Институт биологии КарНЦ РАН, ФИЦ «Карельский научный центр РАН»
(ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910),
*ficedul@gmail.com

Обсуждается история заселения большим бакланом островов Онежского озера. В XX веке нерегулярные залеты птиц атлантического подвида (*Ph. carbo carbo*) на его акваторию отмечали только в период осенних миграций. В XXI веке большие бакланы стали появляться на озере не только осенью, но и в летний период. Эти залеты были связаны с ростом населения материкового подвида (*Ph. carbo sinensis*) в восточной части Финского залива, откуда птицы стали расселяться в северном направлении. В 2017 г. на о. Горелка (Шардонские острова) найдена их первая небольшая колония, в которой насчитали три высоких и несколько низких гнезд, пять птенцов и около 50 плавающих рядом птиц. 30 июля 2025 г. на о. Горелка обнаружено одно гнездо с птенцами и 20 гнезд с признаками их пребывания в этом сезоне. За 9 лет существования колонии жизнедеятельность птиц привела к гибели кустов ивы и большей части травяной растительности. Вторая колония найдена на соседнем острове в 1,5 км от первой. В ней обнаружено три гнезда с птенцами и 27 гнезд с признаками их пребывания. Средний размер выводка составил 2,5 птенца ($n = 11$). Судя по хорошему состоянию травяной растительности на острове, птицы основали эту колонию лишь несколькими годами ранее. Численность молодых и взрослых птиц в двух колониях составила около 250 особей. По форме участка голы кожи у основания клюва (угол горлового мешка, gular rouch angle) большинство птиц в колониях относятся к континентальному подвиду (*Ph. carbo sinensis*). Коллекционный экземпляр из Национального музея Республики Карелия, добытый в окрестностях Петрозаводска в августе 1954 г., определен нами как *Ph. carbo carbo*.

Ключевые слова: большой баклан; *Phalacrocorax carbo*; Республика Карелия; гнездование; численность

Для цитирования: Артемьев А. В., Хохлова Т. Ю., Панченко Д. В. Большой баклан *Phalacrocorax carbo* на Онежском озере // Труды Карельского научного центра РАН. 2026. № 8. С. 140–148. doi: 10.17076/bg2309

Финансирование. Работа выполнена в рамках государственного задания КарНЦ РАН (Институт биологии КарНЦ РАН, № FMEN-2022-0003).

A. V. Artemyev*, T. Yu. Khokhlova, D. V. Panchenko. THE GREAT CORMORANT *PHALACROCORAX CARBO* ON LAKE ONEGO

*Institute of Biology, Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences (11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia), *ficedul@gmail.com*

The history of settlement of the Great Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) on islands in Lake Onego is discussed. In the 20th century, irregular visits of birds of the Atlantic subspecies (*Ph. carbo carbo*) to the lake were observed only during autumn migrations. In the 21st century, Great Cormorants began to appear on the lake not only in autumn but also in summer. These arrivals were associated with the population growth of the continental subspecies (*Ph. carbo sinensis*) in the eastern part of the Gulf of Finland, from where birds started to disperse northward. In 2017, the first small colony was recorded on Gorelka Island (Shardon island group), where 3 elevated and several ground nests were spotted, along with 5 nestlings and about 50 birds swimming nearby. Surveying Gorelka Island on July 30, 2025, we found one nest with nestlings and 20 nests showing signs of occupation during that season. Over the 9 years of the colony's existence, the birds' activity caused the death of willow shrubs and most of herbaceous vegetation. A second colony was found on a neighboring island, 1.5 km apart. It contained three nests with nestlings and 27 nests showing signs of occupation. The average brood size was 2.5 nestlings ($n = 11$). Judging by the good condition of herbaceous vegetation, this colony was established only a few years earlier. The total number of young and adult birds in the two colonies was about 250 individuals. Based on the shape of the bare skin patch at the base of the bill (gular pouch angle), most birds in the colonies belonged to the continental subspecies (*Ph. carbo sinensis*). A specimen from the collection of the National Museum of the Republic of Karelia, collected near Petrozavodsk in August 1954, was identified by us as *Ph. carbo carbo*.

Keywords: Great Cormorant; *Phalacrocorax carbo*; Republic of Karelia; breeding; population size

For citation: Artemyev A. V., Khokhlova T. Yu., Panchenko D. V. The Great Cormorant *Phalacrocorax carbo* on Lake Onego. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2026. No. 8. P. 140–148. doi: 10.17076/bg2309

Funding. The study was carried out under state assignment to the Karelian Research Centre RAS (FMEN-2022-0003).

Большой баклан *Phalacrocorax carbo* – один из немногих видов водоплавающих птиц, которые за последние десятилетия существенно увеличили численность и область распространения на большей части своего ареала. На территории Европы численность этого вида выросла с примерно 50 тыс. особей в 1970-х годах до 1100–1450 тыс. к 2018 г., в основном за счет роста населения материкового подвида *Ph. c. sinensis* [EIFAAC..., 2025; Wetlands..., 2026]. Данный подвид не только восстановил свой прежний ареал, но и начал быструю экспансию в северо-восточном направлении на новые территории, где не гнезвился в обозримый исторический период [Bregnballe et al., 2014; Lorentsen et al., 2022].

Жизнедеятельность этих крупных колониальных птиц вызывает серьезные изменения в окружающей среде. В местах их массовых скоплений изменяется состав почвы и почвенной биоты, меняется наземная и водная растительность, начинается эвтрофикация водоемов и сокращается биологическое разнообразие

наземных и водных экосистем; помимо этого, бакланы участвуют в распространении патогенов, опасных для животных и человека [Marzano et al., 2013; Klimaszuk, Rzymiski, 2016 и др.]. В связи с негативным влиянием птиц на рыбное хозяйство Европейский комитет по внутреннему рыболовству и аквакультуре разработал специальный план по управлению большим бакланом, где обоснована необходимость мониторинга и контроля населения данного вида [EIFAAC..., 2025].

Сравнительно недавно эти птицы проникли на северо-запад России, где быстро наращивают численность и расширяют область своего распространения [Гагинская, 1995; Гагинская, Рычкова, 2011; Коузов, Кравчук, 2020; Артемьев, 2021; Лапшин, Михалева, 2021; Агафонова и др., 2023], что делает мониторинг их населения на территории региона актуальным как с научной, так и с прикладной точки зрения. Цель настоящего сообщения – оценка современного состояния населения большого баклана на Онежском озере.

Материалы и методы

В ходе исследования проанализирована история заселения большим бакланом Онежского озера и оценено современное состояние его населения. Основой для сообщения послужил материал, собранный 30 июля 2025 г. при обследовании Березовых и Шардонских островов Онежского озера, расположенных в его северо-западной части у входа в Кондопожскую губу. Обследованы были охвачены все Березовые острова и большая часть Шардонских, за исключением нескольких островов, лежащих южнее о. Крюков. Протяженность лодочного маршрута среди островов этих архипелагов составила около 15 км. В ходе обследования учитывали всех встреченных птиц и вели поиск и подсчет гнезд, высаживаясь на острова со скоплениями бакланов или крупных чаек (клуша *Larus fuscus* и серебристая чайка *L. argentatus*). Особое внимание уделено о. Горелка, на котором ранее была обнаружена небольшая колония большого баклана [Хохлова, Ювасте, 2017], и другим безлесным островам.

Для оценки хода экспансии проанализированы также все данные по встречам большого баклана на Онежском озере, собранные авторами во время мониторинговых исследований птиц Государственного природного заказника «Кижский» и его окрестностей в 1995–2025 гг. [Хохлова, Артемьев, 2025], данные из архива Института биологии КарНЦ РАН, коллекционные материалы Национального музея Республики Карелия и литературные сведения.

Результаты и обсуждение

В XX веке большие бакланы изредка появлялись на Онежском озере в период осенних миграций. Первое упоминание о них есть в работе С. К. Красовского [1933], который «встречал бакланов, охотящихся за рыбой» в западной части залива Малое Онего, когда обследовал северную часть Онежского озера в конце августа – начале сентября 1928–1929 гг. Две особи, добытые на побережье у южной окраины г. Петрозаводска в сентябре 1953 г. и в августе 1954 г., хранились в Национальном музее Республики Карелия [Нейфельдт, 1958]. В 1975 г. девять птиц задержались до середины декабря в полынье близ о. Маячный [Хохлова, 1998]. Предполагали, что все они были представителями атлантического подвиды (*Ph. c. carbo*), гнездящегося на островах Баренцева и Белого морей [Зимин и др., 1993]. Это подтверждали данные возвратов колец, полученные в тот период на Онежском озере. Две птицы,

помеченные птенцами на Семи островах Баренцева моря 21 июля 1963 г. и 30 июля 1978 г., обнаружены 13 декабря 1963 г. на побережье Пудожского района и 20 октября 1978 г. в Кондопожской губе. Большой баклан, окольцованный птенцом на Средних островах Белого моря 22 июля 1992 г., найден на побережье Медвежьего района весной 1993 г. [Носков и др., 2016; архив ИБ КарНЦ РАН]. Принадлежность к атлантическому подвиду подтвердили и промеры чучела большого баклана из коллекции Национального музея Республики Карелия, добытого в августе 1954 г. в окрестностях Петрозаводска (длина клюва 67,5 мм, высота клюва 13,8 мм, угол горлового мешка 59°). Очевидно, в течение XX века представители данного подвиды изредка залетали во время миграций на Онежское озеро, не исключена их регистрация на пролете и в настоящее время.

В XXI веке первый одиночный большой баклан отмечен в Прионежье 23 сентября 2001 г. в черте г. Петрозаводска [Лапшин, 2015]. Вскоре птицы стали появляться на озере не только в период миграций, но и летом. В Кижских шхерах 8 июня 2009 г. отмечена одиночная особь, которая держалась в колонии чайковых птиц на о. Большой Ламбинский, 8 июня 2013 г. две птицы встречены в колонии чаек на о. Бакенный. Судя по тому, что 11 сентября 2014 г. три молодые птицы были встречены в окрестностях г. Петрозаводска [Лапшин, 2015], не исключено, что в этот период бакланы уже начали предпринимать попытки гнездования на Онежском озере.

Первая небольшая колония этих птиц обнаружена Р. Ювасте в 2017 г. на о. Горелка (Шардонские острова) при обследовании поселений чайковых птиц в Кондопожской губе. На остров он не высаживался, но видел на нем три высоких гнезда (вероятно, использовавших не один год) и несколько низких, а также как минимум пять крупных птенцов [Хохлова, Ювасте, 2017]. В 2018 г. он любезно сообщил, что вновь посетил данную колонию и насчитал более 10 гнезд. Остров Горелка (61.9715°N, 34.7109°E) – наиболее северный из Шардонских островов – представляет собой растрескавшуюся скалу площадью около 0,23 га, возвышающуюся над уровнем озера до 3 м. Остров вытянут с севера на юг примерно на 115 м при максимальной ширине всего 35 м. Судя по фотографии, сделанной Р. Ювасте 28 июля 2017 г. (рис. 1), тогда на острове росло несколько кустов ивы (пятитычинковая и мирзинолистная), а в понижениях и скальных разломах была хорошо развитая травяная растительность (вейник тростниковидный, полевица нитевидная,



Рис. 1. Остров Горелка 28 июля 2017 г. Фото Р. Ювасте [Хохлова, Ювасте, 2017]

Fig. 1. Gorelka Island, July 28, 2017. Photo by R. Juvaste after [Khokhlov, Juvaste, 2017]

канареечник, мятлики, лук-скорода и др.). Очевидно, из-за того, что бакланы поселились здесь лишь несколькими годами ранее, их жизнедеятельность еще мало изменила растительность острова. Тем не менее ивы уже начали усыхать, а их ветви кое-где были обломаны птицами. Общую численность птиц в колонии Р. Ювасте (устн. сообщение) оценил примерно в 55 особей, в их число входили пять птенцов в гнездах и около 50 птиц, плававших поблизости. Среди последних, по-видимому, присутствовали не только размножавшиеся птицы, но и половозрелые особи и птенцы из ранних гнезд.

С формированием гнездовой колонии в Кондопожской губе бакланы стали чаще появляться и в других частях Онежского озера и его ближайших окрестностях. В 2021 г. одиночная особь отмечена 3 июня на озере Ажепское (Заонежский полуостров). С этого же года бакланов стали ежегодно отмечать на островах Государственного природного заказника «Кижский»: у о. Б. Ламбинский 6 июня 2021 г. – две птицы, 5 июня 2022 г. – одна птица. В 2023 г. две особи встречены 7 июня на о. Бакенный, одиночных птиц видели 28 июля у северного побережья о. Б. Клименецкий и 13 декабря на о. Киж. В 2024 г. одна птица отмечена на о. Б. Ламбинский 26 мая, на о. Бакенный – шесть птиц 24 мая, там же было пять птиц 6 июня, а еще две держались в 1 км от него у южного берега о. Б. Леликовский. В 2025 г. трех птиц

наблюдали 3 июня на о. Бакенный и одну 5 октября у о. Киж. Однако, несмотря на регулярные летние встречи, попыток гнездования этих птиц на территории Кижских шхер пока не отмечено.

При посещении Березовых и Шардонских островов 30 июля 2025 г. мы обнаружили уже две колонии. Одна из них находилась на о. Горелка, вторая – на безымянном острове в 1,5 км к юго-востоку от него. Большинство птенцов к концу июля покинули гнезда и вылетали из колонии при приближении людей. На воде вблизи о. Горелка мы насчитали около 80 молодых и взрослых бакланов, а во время высадки наблюдателей на остров из нескольких гнезд на воду сбежало около 10 нелетных молодых, мало уступающих размерами взрослым. Лишь в одном гнезде остались два птенца в возрасте около двух недель, там же находился свежий труп третьего. Всего на острове мы обнаружили 34 пустых гнезда большого баклана, 20 из которых были с признаками пребывания птенцов в текущем сезоне, а также более 10 гнезд крупных чаек. Растительность острова уже претерпела серьезные изменения, характерные для плотных поселений колониальных птиц [Глазкова, 2009]. Кусты ивы к 2025 г. высохли и были частично обломаны бакланами, травяная растительность на большинстве участков прежнего произрастания погибла, и лишь на периферии острова поблизости от воды местами сохранились небольшие куртины злаков (рис. 2).



Рис. 2. Остров Горелка 30 июля 2025 г. Фото авторов

Fig. 2. Gorelka Island, July 30, 2025. Photo by the authors

Вторая колония располагалась на сходном по внешнему облику острове без названия (61.9597°N, 34.7257°E) площадью около 0,15 га, протянувшемся до 80 м в длину и до 29 м в ширину. Он представляет собой расщелившуюся скалу высотой до 2,5 м над уровнем озера с россыпью крупных камней на южной оконечности. Травяная растительность покрывала около 20 % площади острова и занимала не только расщелины, но и отдельные ровные участки скалы, где сформировался слой почвы глубиной до 10–12 см. На острове отмечены: осока острая, канареечник, вейник тростниковидный, вероника длиннолистная, дербенник иволистный, щавель длиннолистный, лук-скорода, а также три невысоких сухих ивовых куста. Около четверти травяного покрова острова погибло от деятельности птиц: в местах концентрации гнезд в центре острова имелись участки голой почвы с кочковатой поверхностью – очевидно, бывшие места произрастания злаков или осок.

Во время обследования этой колонии в некоторых гнездах еще находились большие птенцы. Около 10 из них сбежали во время нашей высадки на остров и плавали рядом, еще 20 птенцов из восьми компактно расположенных гнезд ушли на воду при осмотре колонии, и только в трех гнездах остались птенцы в возрасте 2–3 недель (в одном три и в двух –

по два птенца). Средний размер уже подросткового выводка большого баклана в 11 поздних гнездах составил 2,5 птенца. На острове было найдено 41 пустое гнездо бакланов (27 из них были с признаками пребывания птенцов в текущем сезоне), а также более 15 гнезд крупных чаек. На воде в окрестностях колонии мы насчитали около 160 птиц, в число которых входили и сбежавшие из гнезд птенцы.

Суммарная численность больших бакланов всех возрастных групп в двух колониях в конце гнездового сезона составила около 250 особей. Судя по числу гнезд с птенцами или признаками их пребывания, летом 2025 г. в размножении участвовало не менее 51 пары этих птиц.

Подвидовую принадлежность большого баклана визуально можно определить по форме оголенного участка кожи у основания подклювья – углу горлового мешка (gular pouch angle): у птиц атлантического подвида (*Ph. c. carbo*) он не превышает 66°, а у представителей континентального (*Ph. c. sinensis*) – более 72° [Newson et al., 2004]. На этот признак мы обращали особое внимание при обследовании колоний. Оказалось, что у двухнедельных птенцов угол горлового мешка составлял около 50–60°, у более старших птенцов достигал 70–80°, а у осмотренных в бинокли нескольких взрослых птиц составил более 90° (рис. 3, 4).



Рис. 3. Группа больших бакланов на о. Горелка 30 июля 2025 г. Фото авторов

Fig. 3. A group of great cormorants on Gorelka Island, July 30, 2025. Photo by the authors

Судя по этому признаку, осмотренных больших птенцов и взрослых птиц можно отнести к континентальному подвиду, тогда как по небольшим птенцам определение затруднено из-за того, что граница оперения и голой кожи, вероятно, изменяется с возрастом. Наши наблюдения подтверждают выдвигавшееся ранее предположение, что именно континентальный подвид проник на гнездование на Ладожское и Онежское озера [Лапшин, 2015; Артемьев, 2021] после освоения им островов Финского залива Балтийского моря и быстрого роста балтийской популяции [Гагинская, 1995; Коузов, Кравчук, 2020]. Летние встречи бакланов на озере в XXI веке связаны с быстрой экспансией представителей континентального подвиды на новые территории. Судя по материалам кольцевания, вначале эти птицы только залетали на Ладожское и Онежское озера

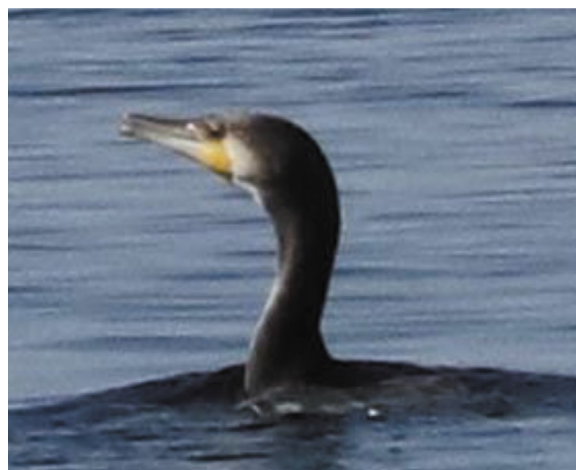


Рис. 4. Большой баклан (*Ph. carbo sinensis*) на воде 30 июля 2025 г. Фото авторов

Fig. 4. A great cormorant (*Ph. carbo sinensis*) on water, July 30, 2025. Photo by the authors

[Гагинская, Рычкова, 2011; Лапшин, 2015 и др.], однако вскоре основали там гнездовые поселения [Хохлова, Ювасте, 2017; Лапшин, Михалева, 2021] и, как показывают данные последних лет, продолжают наращивать численность.

Заключение

За последнее десятилетие на Шардонских островах Онежского озера сформировалось устойчивое поселение большого баклана. Небольшая колония, обнаруженная Р. Ювасте в 2017 г. на о. Горелка, по-видимому, была образована птицами двумя-тремя годами ранее и быстро росла. Через несколько лет бакланы основали вторую колонию в 1,5 км от первой, и в 2025 г. в первой гнездилась 21 пара, во второй – около 30 пар птиц. Численность молодых и взрослых птиц в течение 9 лет увеличилась почти пятикратно и к концу гнездового сезона 2025 г. достигла 250 особей. Судя по росту числа гнезд на островах с 2018 по 2025 г. (около 10 и 51 гнездо соответственно), население колоний ежегодно увеличивалось на 5–6 гнездящихся пар. Деятельность птиц заметно трансформировала островную растительность. В первой колонии погибли кусты ивы и большая часть травяной растительности, в более молодой второй колонии усохли ивы и началась деградация травяного покрова. Фотографии и результаты осмотра птиц свидетельствуют о том, что большинство гнездящихся в обследованных колониях бакланов принадлежали к континентальному подвиду (*Ph. c. sinensis*). Рост частоты встреч этих птиц в районе Кижских шхер, по-видимому, также может привести к образованию там новой колонии в ближайшие годы.

Авторы благодарят Р. Ювасте за любезно предоставленную информацию о птицах и А. В. Кравченко и С. П. Харитонову за консультации при подготовке рукописи.

Литература

- Агафонова Е. В., Матлова М. А., Солдатенков М. А., Александрова С. В. Гнездование большого баклана *Phalacrocorax carbo* на острове Парго в Ладожском озере // Русский орнитологический журнал. 2023. Т. 32, № 2273. С. 625–626.
- Артемьев А. В. Чужеродные виды птиц на территории Карелии в XXI веке // Русский орнитологический журнал. 2021. Т. 30, № 2125. С. 4811–4818.
- Гагинская А. Р. Большой баклан *Phalacrocorax carbo* – гнездящийся вид Ленинградской области // Русский орнитологический журнал. 1995. Т. 4, № 3/4. С. 93–96.
- Гагинская А. Р., Рычкова А. Л. Сезонное распределение бакланов-первогодков *Phalacrocorax carbo sinensis* из гнездовых колоний российской части Финского залива (по данным кольцевания) // Русский орнитологический журнал. 2011. Т. 20, № 633. С. 319–326.
- Глазкова Е. А. Орнитокопрофильная флора и растительность островов Финского залива Балтийского моря // Ботанический журнал. 2009. Т. 94, № 7. С. 989–1002.
- Зимин В. Б., Сазонов С. В., Лапшин Н. В., Хохлова Т. Ю., Артемьев А. В., Анненков В. Г., Яковлева М. В. Орнитофауна Карелии. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН, 1993. 220 с.
- Коузов С. А., Кравчук А. В. Большой баклан *Phalacrocorax carbo* в восточной части Финского залива: долговременная динамика численности, распределение и роль в местных экосистемах // Русский орнитологический журнал. 2020. Т. 29, № 2014. С. 6037–6038.
- Красовский С. К. О промысловой фауне северной части Шуньгского полуострова // Тр. Бородинской биол. станции в Карелии. 1933. Т. 7, вып. 1. С. 61–74.
- Лапшин Н. В. О большом баклане *Phalacrocorax carbo* в южной Карелии // Русский орнитологический журнал. 2015. Т. 24, № 1149. С. 1919–1925.
- Лапшин Н. В., Михалева Е. В. К статусу большого баклана *Phalacrocorax carbo* в Карелии // Русский орнитологический журнал. 2021. Т. 30, № 2074. С. 2487–2496.
- Нейфельдт И. А. Об орнитофауне южной Карелии // Труды Зоологического института АН СССР. 1958. Т. 25. С. 183–254.
- Миграции птиц Северо-Запада России. Нево-робьиные / Под ред. Г. А. Носкова, Т. А. Рымкевич, А. Р. Гагинской. СПб.: Проффессионал, 2016. 656 с.
- Хохлова Т. Ю. Орнитофауна Заонежья и тенденции ее изменений // Фауна и экология наземных позвоночных животных Республики Карелия / Ред. В. Б. Зимин. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН, 1998. С. 86–128.
- Хохлова Т. Ю., Артемьев А. В. Клуша *Larus fuscus fuscus* (Laridae, Charadriiformes) на Онежском озере (Красная книга Российской Федерации) // Зоологический журнал. 2025. Т. 104, № 8. С. 66–78. doi: 10.31857/S0044513425080056
- Хохлова Т. Ю., Ювасте Р. Первая находка гнездовой пары больших бакланов *Phalacrocorax carbo* на Онежском озере // Русский орнитологический журнал. 2017. Т. 26, № 1540. С. 5313–5316.
- Bregnballe T., Lynch J., Parz-Gollner R., Marion L., Volponi S., Paquet J.-Y., Carss D. N., van Eerden M. R. (eds.). Breeding numbers of great cormorants *Phalacrocorax carbo* in the Western Palearctic 2012–2013: IUCN – Wetlands International Cormorant Research Group Report. Scientific Report from Danish Centre for Environment and Energy. No. 99. 2014. 224 p. URL: <https://dce2.au.dk/pub/SR99.pdf> (дата обращения: 06.02.2026).
- EIFAAC. Framework for a European management plan for the great cormorant. European Inland Fisheries and Aquaculture Advisory Commission. Rome [Электронный ресурс]. 2025. 79 p. URL: <https://www.fao.org/fishery/>

services/storage/fs/fishery/documents/EIFAAC/cormorantsplan/EuropeanManagementPlanforCormorants-April2025.pdf (дата обращения: 06.02.2026).

Klimaszyk P., Rzymiski P. The complexity of ecological impacts induced by great cormorants // *Hydrobiologia*. 2016. Vol. 771. P. 13–30. doi: 10.1007/s10750-015-2618-1

Loretsen S.-H., Anker-Nilssen T., Barrett R. T., Systad G. H. Population status, breeding biology and diet of Norwegian great cormorants // *Ardea*. 2022. Vol. 109(3). P. 299–312. doi: 10.5253/arde.v109i2.a4

Marzano M., Carss D. N., Cheyne I. Managing European cormorant-fisheries conflicts: problems, practicalities and policy // *Fisheries Manag. Ecol.* 2013. Vol. 20(5). P. 401–413. doi: 10.1111/fme.12025

Newson S. E., Hughes B., Russell I. C., Ekins G. R., Sellers R. M. Subspecific differentiation and distribution of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Europe // *Ardea*. 2004. Vol. 92(1). P. 3–10.

Wetlands International. Waterbird Populations Portal [Электронный ресурс]. 2026. URL: <http://wpp.wetlands.org> (дата обращения: 06.02.2026).

References

Agafonova E. V., Matlova M. A., Soldatenkov M. A., Aleksandrova S. V. Breeding colony of the great cormorant *Phalacrocorax carbo* on Pargo Island in Lake Ladoga. *Russkii ornitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Ornithology*. 2023;32(2273):625–626. (In Russ.)

Artemyev A. V. Non-native species of birds in Karelia in the XXI century. *Russkii ornitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Ornithology*. 2021;30(2125):4811–4818. (In Russ.)

Bregnballe T., Lynch J., Parz-Gollner R., Marion L., Volponi S., Paquet J.-Y., Carss D. N., van Eerden M. R. (eds.). Breeding numbers of great cormorants *Phalacrocorax carbo* in the Western Palearctic 2012–2013: IUCN – Wetlands International Cormorant Research Group Report. Scientific Report from Danish Centre for Environment and Energy. No. 99. 2014. 224 p. URL: <https://dce2.au.dk/pub/SR99.pdf> (accessed: 06.02.2026).

EIFAAC. Framework for a European management plan for the great cormorant. European Inland Fisheries and Aquaculture Advisory Commission. Rome, 2025. 79 p. URL: <https://www.fao.org/fishery/services/storage/fs/fishery/documents/EIFAAC/cormorantsplan/EuropeanManagementPlanforCormorants-April2025.pdf> (accessed: 06.02.2026).

Gaginskaya A. R. Great cormorant *Phalacrocorax carbo* – a breeding species of the Leningrad Region. *Russkii ornitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Ornithology*. 1995;4(3-4):93–96. (In Russ.)

Gaginskaya A. R., Rychkova A. L. Seasonal distribution of the great cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* from breeding colonies of the Russian part of the Gulf of Finland (according to ringing data). *Russkii ornitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Ornithology*. 2011;20(633):319–326. (In Russ.)

Glazkova E. A. Ornithocrophilous flora and vegetation of the islands in the Gulf of Finland of the Baltic Sea. *Botanicheskii zhurnal = Botanical Journal*. 2009;94(7):989–1002. (In Russ.)

Khokhlova T. Yu., Artemyev A. V. Lesser black-backed gull *Larus fuscus fuscus* (Laridae, Charadriiformes) on Lake Onega (Red Data Book of the Russian Federation). *Russian Journal of Zoology*. 2025;104(8):62–73. doi: 10.7868/S30345456250805e8

Khokhlova T. Yu., Juvaste R. First find nesting great cormorants *Phalacrocorax carbo* on Lake Onega. *Russkii ornitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Ornithology*. 2017;26(1540):5313–5316. (In Russ.)

Khokhlova T. Yu. The avifauna of the Zaonezhye Peninsula and trends in its changes. *Fauna i ekologiya nazemnykh pozvonochnykh zhivotnykh Respubliki Kareliya = Fauna and ecology of terrestrial vertebrates of the Republic of Karelia*. Petrozavodsk: KarRC RAS; 1998. P. 86–128. (In Russ.)

Klimaszyk P., Rzymiski P. The complexity of ecological impacts induced by great cormorants. *Hydrobiologia*. 2016;771:13–30. doi: 10.1007/s10750-015-2618-1

Kouzov S. A., Kravchuk A. V. The great cormorant *Phalacrocorax carbo* in the eastern part of the Gulf of Finland: the long-term population dynamics, distribution and the role in local ecosystems. *Russkii ornitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Ornithology*. 2020;29(2014):6037–6038. (In Russ.)

Krasovsky S. K. On the commercial fauna of the northern part of the Shun'ga Peninsula. *Trudy Borodinskoi biol. stantsii v Karelii = Proceedings of the Borodinskaya Biological Station in Karelia*. 1933;7(1):61–74. (In Russ.)

Lapshin N. V. About the great cormorant *Phalacrocorax carbo* in southern Karelia. *Russkii ornitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Ornithology*. 2015;24(1149):1919–1925. (In Russ.)

Lapshin N. V., Mikhaleva E. V. To the status of the great cormorant *Phalacrocorax carbo* in Karelia. *Russkii ornitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Ornithology*. 2021;30(2074):2487–2496. (In Russ.)

Loretsen S.-H., Anker-Nilssen T., Barrett R. T., Systad G. H. Population status, breeding biology and diet of Norwegian great cormorants. *Ardea*. 2022; 109(3):299–312. doi: 10.5253/arde.v109i2.a4

Marzano M., Carss D. N., Cheyne I. Managing European cormorant-fisheries conflicts: problems, practicalities and policy. *Fisheries Manag. Ecol.* 2013; 20(5):401–413. doi: 10.1111/fme.12025

Neifeldt I. A. On the avifauna of southern Karelia. *Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR = Proceedings of the Zoological Institute of the USSR Academy of Sciences*. 1958;25:183–254. (In Russ.)

Newson S. E., Hughes B., Russell I. C., Ekins G. R., Sellers R. M. Subspecific differentiation and distribution of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Europe. *Ardea*. 2004;92(1):3–10.

Noskov G. A., Rymkevich T. A., Gaginskaya A. R. (eds.). Migration of birds of Northwest Russia. Non-passerines. St. Petersburg: Professional; 2016. 656 p.

Wetlands International. Waterbird Populations Portal. 2026. URL: <http://wpp.wetlands.org> (accessed: 06.02.2026).

Zimin V. B., Sazonov S. V., Lapshin N. V., Khokhlova T. Yu., Artemyev A. V., Annenkov V. G., Yakovleva M. V. The avifauna of Karelia. Petrozavodsk: KarRC RAS; 1993. 220 p. (In Russ.)

Поступила в редакцию / received: 13.03.2026; принята к публикации / accepted: 27.04.2026.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Артемьев Александр Владимирович

д-р биол. наук, ведущий научный сотрудник

e-mail: ficedul@gmail.com

Хохлова Татьяна Юрьевна

д-р биол. наук, старший научный сотрудник

e-mail: t.hokhlova@mail.ru

Панченко Данила Владимирович

канд. биол. наук, старший научный сотрудник

e-mail: danja@inbox.ru

CONTRIBUTORS:

Artemyev, Alexander

Dr. Sci. (Biol.), Leading Researcher

Khokhlova, Tatyana

Dr. Sci. (Biol.), Senior Researcher

Panchenko, Danila

Cand. Sci. (Biol.), Senior Researcher