

УДК [598.252.21574.34]:591.523 (470.22)

ЧИСЛЕННОСТЬ БЕЛОЩЕКОЙ КАЗАРКИ *BRANTA LEUCOPSIS* (BECHST.) НА ВЕСЕННИХ СТОЯНКАХ И ЕЕ СТАТУС В ЮЖНОЙ КАРЕЛИИ

Н. В. Лапшин, А. В. Артемьев, С. А. Симонов

Институт биологии Карельского научного центра РАН

В прошлом столетии белошекую казарку в Карелии считали транзитным мигрантом. Численность восточноевропейской популяции снижалась и не превышала нескольких десятков тысяч особей. Вид был занесен в Красную книгу РФ. До начала 2000-х годов на местах весенних скоплений в Карелии единичные экземпляры ее отмечали только во 2-й половине мая. В 2000-х годах в связи с ростом численности как северо-восточной популяции России, так и гнездовой популяции Балтийского региона емкость кормовых угодий на побережье и островах Балтики и в местах прежних весенних скоплений вида стала недостаточной для местных и пролетных птиц. Транзитные мигранты были вынуждены искать новые территории, удовлетворяющие их требованиям к кормовым местообитаниям. Сейчас первые казарки начинают встречаться на стоянках в Карелии с середины апреля, а численность их неуклонно растет. В последние годы отдельные пары белошеких казарок стали размножаться в Карелии на островах Валаамского архипелага Ладожского озера и на Онежском озере, т. е. вид поменял статус «транзитный мигрант» на «гнездящийся в небольшом числе и пролетный вид».

Ключевые слова: белошекая казарка; весенние скопления; численность; статус; Карелия.

N. V. Lapshin, A. V. Artemyev, S. A. Simonov. NUMBER OF SPRING-STAGING BARNACLE GEESE – *BRANTA LEUCOPSIS* (BECHST.) AND SPECIES STATUS IN SOUTHERN KARELIA

The Barnacle Goose used to be a transit migrant in Karelia in the last century, and the size of the East-European population was about tens of thousands of birds on a downward trend. As a result, the Barnacle Goose fell under the protection of the Red Data Book of the Russian Federation. Until the early 2000s, occasional birds were registered at stopovers in Karelia only in the middle of May. However, the bird numbers in the East-European and the Baltic Sea region populations increased in the 2000s, and as a consequence of this growth the capacity of grasslands became insufficient. Transit migrants had to look for new foraging grounds. Nowadays we can see Barnacle Geese in Karelian stopovers starting mid-April, and the bird numbers have been growing steadily. Some Barnacle Goose pairs have lately started to breed in Karelia on the Valaam archipelago islands in Lake Ladoga and at Lake Onego, which means the species has changed the status from “transit migrant” to “local breeder and migration time visitor”.

Keywords: barnacle geese; spring staging; abundance; status; Karelia.

Введение

В южной Карелии на сельскохозяйственных угодьях в окрестностях г. Олонца (60°50' с. ш., 32°50' в. д.) ежегодно в апреле-мае формируется одно из самых крупных в Северной Европе скоплений (стоянка) гусей и казарок. Общая площадь полей, используемых этими птицами для отдыха и кормежки, составляет около 18 тыс. га, но основная масса концентрируется на существующей с 1993 г. закрытой для охоты охраняемой территории – «зоне покоя дичи» площадью 5 тыс. га. За весь период миграции здесь ежегодно останавливаются 100–150 тыс. гусей и казарок. Численно преобладает белолобый гусь – *Anser albifrons* (Scop.), ему существенно уступают гуменник – *A. fabalis* (Lath.) и белошекая казарка – *Branta leucopsis* (Bechst.). Характеристика олонцевских весенних стоянок, а также основные результаты многолетних мониторинговых исследований гусей и казарок ранее опубликованы [Зимин и др., 2007].

Целью настоящей работы являлось изучение вариации численности белошекой казарки, показывающей в последние годы неуклонный рост, определение сроков пребывания вида в местах весенних скоплений, выяснение статуса вида в Карелии.

Материалы и методы

Работы по мониторингу видового состава, численности и распределению по территории мигрирующих птиц на олонцевских скоплениях проводятся с 1993 г. до настоящего времени. С 1997 г. сбор материала проводится по единой методике, которая подробно описана в более ранних публикациях [Zimin et al., 1998; Зимин и др., 2007]. В статье приводятся только данные о белошекой казарке, существенно увеличившей численность в последнее десятилетие и изменившей свой статус в южной Карелии, став гнездящимся видом. Используются только данные учетов птиц на стандартном постоянном маршруте с автомобиля, который проходит по полевым дорогам внутри сезонного заказника «Зона покоя дичи», где в апреле-мае (ежегодный период существования стоянки) концентрируются практически все представители изучаемых видов. Этот метод учета гусей и казарок оказался наиболее информативным.

Результаты и обсуждение

До 1970-х годов прошлого столетия численность восточно-европейской популяции белошекой казарки сокращалась, поэтому она была

включена уже в первые издания Красных книг СССР и ряда субъектов, в том числе РСФСР и Карельской АССР. Бурный рост численности вида в 1970–90-х годах, хорошо фиксируемый на европейских зимовках [Madsen et al., 1996; Scott, Rose, 1996], и расширение гнездового ареала на Югорский п-ов [Минеев, 1984], о. Колгуев [Гаврило, 1991; Пономарева, 1992], п-ов Русский Заворот и прилежащие побережья Малоземельской тундры [Минеев, 1995], п-ов Канин [Filchagov, Leonovich, 1992], о. Северный Новой Земли [Калякин, 1993; Покровская, Тертицкий, 1993] и на восток вплоть до полуострова Таймыр, т. е. до азиатского континента [Головнюк и др., 2015], привело к тому, что вид был исключен из списка Красной книги Российской Федерации (Приложение 2 к приказу Госкомэкологии РФ от 19.12.97 № 569 – изменение в приказе от 5.11.99 № 659) [Красная книга..., 2000], но позднее был внесен в перечень объектов животного мира, нуждающихся в особом внимании (Приложение 2 к приказу Госкомэкологии РФ от 12.05.98 № 290 – изменение в приказе от 11.02.2000 № 710). В Красной книге РФ, вышедшей в 2001 г., вид уже не упоминается [Красная книга..., 2001].

С начала 1970-х годов в Европе стала формироваться гнездящаяся популяция белошекой казарки в Балтийском регионе. Так, в 1971 г. найдена первая гнездящаяся пара на о. Готланд в Швеции [Larsson et al., 1988]. Уже в 1980-х годах популяция Балтийского моря составляла 1100 пар [Лейто, 1988], в 2003 г. – около 6500 пар [Mikkola-Roos, 2006].

Вид продолжал расселяться и размножаться на островах вдоль побережья юга Ботнического залива, Эстонии, севера и северо-востока Финского залива в Ленинградской обл. [Larsson et al., 1988; Leito, 1993, 1996; Larsson, Forslund, 1994; Гагинская и др., 1997; Feige et al., 2008; Коузов, Кравчук, 2008; Храбрый, Байбекова, 2016]. Обнаруженное летом 2015 г. В. М. Храбрым и С. А. Байбековой новое место гнездования белошекой казарки в Выборгском заливе на о. Стоглаз, насчитывающее предположительно несколько пар, является ближайшим к территории Карелии. Вероятно, с Выборгского залива и началось формирование небольшой колонии этого вида на карельской территории Ладожского оз. В 2005–2007 годах в летний период там стали отмечаться пары, по поведению которых можно было предположить гнездование, а после 2008 г. на островах южнее о. Валаам уже встречались разоренные гнезда этого вида [личное сообщение Е. В. Михалевой].

С 2010 г. белошекую казарку можно считать гнездящимся видом птиц Карелии: в восточной

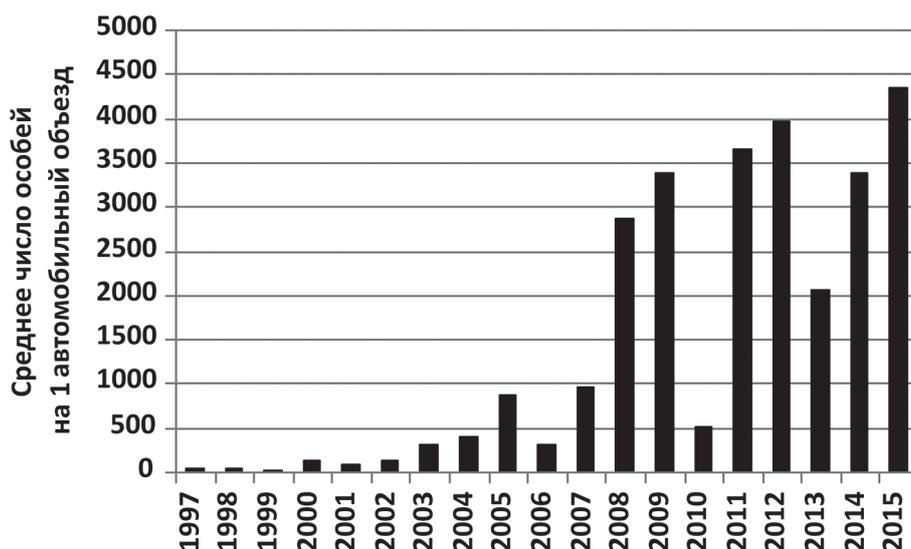


Рис. 1. Динамика численности белошеких казарок на олонецкой стоянке в апреле-мае 1997–2015 гг.

части Валаамского архипелага на Ладожском озере были найдены несколько жилых гнезд и выводки этого вида [Агафонова и др., 2014].

На Онежском озере белошекую казарку в гнездовое время впервые стали отмечать с 2007 г. Лишь 10 июня 2015 г. на юго-западной окраине Кижских шхер на маленьком островке, представляющем собой монолитную скалу, возвышающуюся над водой на 15 м, в колонии серебристых чаек было обнаружено первое гнездо этого вида с одним яйцом светло-оливкового цвета [Хохлова, Артемьев, 2015]. Спустя час после находки гнезда авторы, проплывая мимо скалы в лодке, отметили поблизости от него пару белошеких казарок.

Таким образом, экспансия белошекой казарки, гнездящейся в Европе, начинает охватывать и ближайšie к Балтийскому морю крупные озера России – Ладожское и Онежское. Что касается Карелии, следует принять, что вид поменял свой статус «транзитного мигранта» на «гнездящийся в небольшом числе и пролетный вид».

В 2005 г. за пределами Российской Арктики, в Балтийском регионе гнездилось около 12 000 пар [Feige et al., 2008]. Во время осеннего учета 31.08–1.09.2013 г. только в Финляндии насчитано 21 700 особей этого вида. Общая осенняя численность казарки в Финляндии продолжает прирастать по 8 % в год [Программа...]. Северо-восточная (российская) популяция белошекой казарки нарастает с такой же (8 %) интенсивностью и насчитывает примерно 770 000 особей [Fox et al., 2010].

Очевидно, что при таком бурном, по определению М. Миккола-Роос [Mikkola-Roos, 2006] «экспоненциальном», росте численности

белошекой казарки емкость кормовых угодий на побережье и островах Балтики и в местах прежних весенних скоплений вида стала недостаточной для местных и пролетных птиц. Отметим, что одно из самых крупных скоплений белошеких казарок на весеннем пролете формируется в Эстонии в районе о. Сааремаа [Кумари, Йыги, 1972; Йыги, 1976]. Североевропейская популяция, оказавшаяся в невыгодном положении по сравнению с балтийской, была вынуждена искать новые территории, удовлетворяющие их требованиям к кормовым местобитаниям весной в предлетный период. Важность этого периода для накопления достаточного количества жировых запасов, чтобы благополучно завершить перелет до мест гнездования, сформировать кладку и начать ее насиживать, для гусей очевидна и ранее обсуждалась нами [Зимин и др., 2007].

В Восточном Приладожье белошекие казарки в прежние годы весной отмечались на стоянках в небольшом числе [Носков и др., 1981]. В последнее десятилетие, в связи с общим ростом численности вида, он стал регулярно регистрироваться в этой части Приладожья во время весеннего пролета. Тем не менее, в отличие от гусей рода *Anser*, у белошекой казарки отмечаются резкие межгодовые колебания численности [Рымкевич и др., 2012]. Ранее они пролетали над территорией Северо-Запада России транзитом. Под г. Олонцом (южная Карелия), где с давних пор до начала 2000-х годов на местах весенних стоянок гусей белошекую казарку в небольшом числе отмечали только во 2-й половине мая, сейчас первые особи начинают встречаться с середины апреля, а численность казарок неуклонно растет (рис. 1).

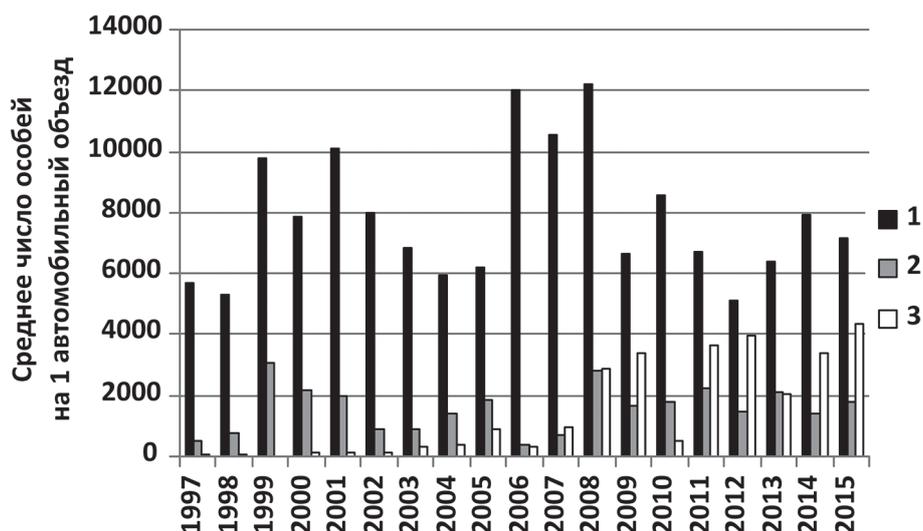


Рис. 2. Динамика численности гусей и казарок на олонецкой стоянке в апреле-мае 1997–2015 гг.:

1 – белолобый гусь, 2 – гуменник, 3 – белошекая казарка

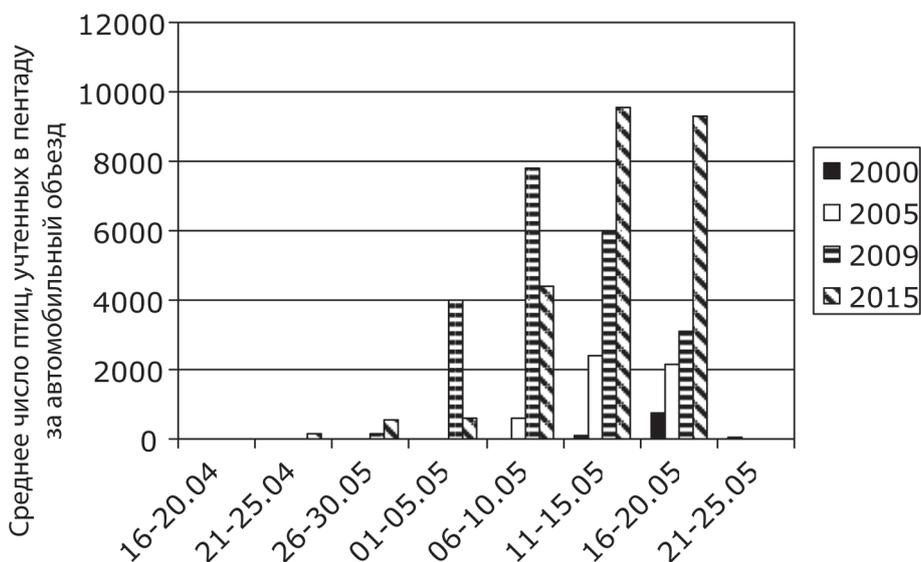


Рис. 3. Сезонная динамика численности белошекой казарки на олонецкой стоянке в разные годы

В последние годы в середине мая отмечаются компактно кормящиеся стаи этого вида, насчитывающие до 4 тыс. особей. В 2014 г. 14 мая за один автомобильный объезд было учтено 11 тыс., а 16 мая – около 17 тыс. особей белошеких казарок.

Начиная с 2007 г. весенняя численность белошекой казарки на олонецкой стоянке сравнима с таковой гуменника, а в некоторые годы даже существенно ее превышает (рис. 2), уступая лишь самому многочисленному представителю этой группы гусеобразных – белолобому гусю.

Сезонная динамика численности с годами также претерпевала некоторую изменчивость.

Это касалось прежде всего сроков появления вида в районе исследований (рис. 3). В первые годы наблюдений (1990-е) птицы появлялись преимущественно во второй половине мая, а начиная с 2000-х – уже с конца апреля [Zimin et al., 2006; Зимин и др., 2007]. При этом максимум численности приходится всегда на 3–4-ю пятидневку мая.

Высокая, но довольно изменчивая численность вида на весенних скоплениях в последние пять-шесть лет может объясняться не столько общим ростом численности вида, сколько стремлением к поиску дополнительных кормовых угодий на Северо-Западе России. Подтверждением тому могут служить наблюдения

значительного числа стай белошекой казарки, пролетавших над олонецкими полями во 2-й половине мая транзитом.

Заключение

Причину роста численности белошекой казарки на весенних скоплениях в европейской части России в последние годы, вероятно, следует искать не только в общем росте численности вида, но также в стремлении к поиску новых дополнительных кормовых угодий по трассе миграции. Основанием для этого могут рассматриваться как ежегодные вариации численности вида на весенних скоплениях, так и наблюдения большого числа стай, следующих во 2-й половине мая над районом наблюдения транзитом.

В последние годы отдельные пары белошеких казарок стали размножаться на островах Валаамского архипелага Ладожского озера и на Онежском озере, т. е. вид поменял статус «транзитный мигрант» на «гнездящийся в небольшом числе и пролетный вид».

Очевидно, что необходимо и в дальнейшем продолжать мониторинговые наблюдения за численностью и размножением белошекой казарки на Северо-Западе России, т. к. она может стать серьезным пищевым конкурентом белолобому гусю и гуменнику, издревле образующим весенние скопления в Ленинградской и Архангельской областях и Карелии. Кроме того, мы можем стать свидетелями включения внутривидовых механизмов регуляции численности.

В разные годы исследования олонецких скоплений птиц материально поддерживали: Олонецкий районный комитет охраны природы; Олонецкое общество охотников и рыболовов; ОМПО «Association Migratory Birds of Western Palearctic» (Франция); Рабочая группа по изучению пискульки (Финляндия); Министерство экологии и природных ресурсов Республики Карелия; WWF (Шведское отделение); Балтийский фонд природы Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей; Центр окружающей среды г. Хэме, Министерство окружающей среды Финляндии; Экологический фонд Республики Карелия; Совет Министров Северных стран; Отделение биологических наук РАН, секция общей биологии.

Литература

Агафонова Е. В., Михалева Е. В., Соколовская М. В. Гнездование канадской казарки (*Branta*

canadensis) и белошекой казарки (*Branta leucopsis*) на островах Валаамского архипелага Ладожского озера // Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы: тез. докл. VI Междунар. симпозиума, 31 марта – 4 апреля 2014 г., п. Киркколахти, Республика Карелия, Россия. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2014. С. 100–101.

Гаврило М. В. Белошекая казарка на острове Колгуев // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск, 1991. Т. 2, вып. 1. 128 с.

Гагинская А. Р., Носков Г. А., Резвый С. П. О находке гнезда белошекой казарки на Финском заливе // Казарка, 1997. № 3. С. 111–112.

Головнюк В. В., Поповкина А. Б., Соловьев М. Ю. Первый случай гнездования белошекой казарки *Branta leucopsis* на Таймыре // Казарка. 2015. № 18. С. 25–29.

Зимин В. Б., Артемьев А. В., Лапшин Н. В., Тюлин А. Р. Олонецкие весенние скопления птиц. Гуси. М.: Наука, 2007. 299 с.

Йыги А. Белошекая казарка в Эстонии // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. Тр. Окского гос. заповедника. 1976. № 13. С. 36–41.

Калякин В. Н. Фауна птиц и млекопитающих Новоземельского региона и оценка ее состояния // Тр. Морской Арктической комплексной экспедиции. Новая Земля. М., 1993. Т. 2, вып. 3. С. 23–90.

Коузов С. А., Кравчук А. В. Первый случай гнездования белошекой казарки *Branta leucopsis* на Кургальском полуострове // Русский орнитол. журн. 2008. Т. 17, вып. 423. С. 908–910.

Красная книга России: правовые акты / Авт.-сост. В. Ю. Ильяшенко, Е. И. Ильяшенко. М., 2000. 134 с.

Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: АСТ; Астрель, 2001. 862 с.

Кумари Э. В., Йыги А. Пролет гусей и казарок в Прибалтике // Гуси в СССР. Тарту. 1972. С. 80–96.

Лейто А. Мониторинг и охрана белошекой казарки в Балтийском регионе // Тез. докл. XII Прибалт. орнитол. конф. (15–18 ноября 1988 г., Вильнюс). Вильнюс, 1988. С. 124–125.

Минеев Ю. Н. О гнездовании белошекой казарки на Югорском полуострове // Орнитология. 1984. № 19. 183 с.

Минеев Ю. Н. Отряд Anseriformes, гусеобразные // Фауна Европейского северо-востока России. Птицы. СПб.: Наука, 1995. С. 15–67.

Носков Г. А., Зимин В. Б., Резвый С. П. и др. Птицы Ладожского орнитологического стационара и его окрестностей // Экология птиц Приладожья. Тр. БиНИИ ЛГУ. Л.: ЛГУ, 1981. № 33. С. 3–86.

Покровская И. В., Тertiцкий Г. М. Современное состояние промысловой авифауны Новой Земли // Тр. Морской Арктической комплексной экспедиции. Новая Земля. М., 1993. Т. 2, вып. 3. С. 91–95.

Пономарева Т. С. Гнездование белошекой казарки в районе острова Колгуев // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1992. Т. 97. С. 39–44.

Программа «Птицы Москвы и Подмосковья» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.birdsmoscow.net.ru/birds-2013news30.html> (дата обращения: 01.02.2016).

Рымкевич Т. А., Стариков Д. А., Носков Г. А. и др. Мониторинг весенней миграции птиц в окрестностях Ладужской орнитологической станции с 1997 по 2011 год // Изучение динамики популяций мигрирующих птиц и тенденций их изменений на Северо-Западе России. СПб.: Тускарора, 2012. Вып. 9. С. 6–30.

Хохлова Т. Ю., Артемьев А. В. Первая регистрация гнездования белошекой казарки *Branta leucopsis* на Онежском озере // Русский орнитол. журн. 2015. Т. 24, вып. 1152. С. 2021–2024.

Храбрый В. М., Байбекова С. А. Гнездование белошекой казарки *Branta leucopsis* в Выборгском заливе (Ленинградская область) // Русский орнитол. журн. 2016. Т. 25, вып. 1235. С. 80–81.

Feige N., Jeugd H. P., Graaf A. J. et al. Newly established breeding sites of the Barnacle Goose *Branta leucopsis* in North-western Europe – an overview of breeding habitats and colony development // Vogelwelt. 2008. Vol. 129. P. 244–252.

Filchagov A. V., Leonovich V. V. Breeding range expansion of Barnacle and Brent Geese in the Russian European North // Polar Research. 1992. Vol. 11. P. 41–46.

Fox A. D., Ebbinge B. S., Mitchell C. et al. Current estimates of goose population sizes in western Europe, a gap analysis and an assessment of trends // Ornis svecica. 2010. No. 20. P. 115–127.

Larsson K., Forslund P., Gustafsson L., Ebbinge B. From the high Arctic to the Baltic: the successful establishment of a Barnacle goose *Branta leucopsis* population on Gotland, Sweden // Ornis Scand. 1988. Vol. 19. P. 182–189.

Larsson K., Forslund P. Population dynamics of Barnacle Goose, *Branta leucopsis*, in the Baltic area:

density-dependent effects on reproduction // J. Anim. Ecol. 1994. No. 63. P. 954–962.

Leito A. Breeding range expansion of the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) in the Baltic and Barents Sea areas // Ring. 1993. No. 15. P. 202–207.

Leito A. The Barnacle Goose in Estonia // Estonia Maritima. 1996. No. 1. P. 1–103.

Madsen J., Reed A., Andreev A. Status and trends of geese (*Anser sp.*, *Branta sp.*) in the world: a review, updating and evaluation // Gibier Faune Sauvage. 1996. No. 13. P. 337–353.

Mikkola-Roos M. The history of the Barnacle Goose *Branta leucopsis* in Finland and on the Baltic Sea // Important bird migration routes and stopovers in East Fennoscandia: Abstracts of the International Symposium (March 14–16, 2006, St. Petersburg, Russia). SPb., 2006. P. 821–83.

Scott D. A., Rose P. M. Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication. Wageningen, The Netherlands, 1996. No. 41.

Zimin V. B., Lapshin N. V., Artemjev A. V. Report on Spring Bird Surveys in the Olonets Fields in 1997 // Proc. of the Programme "Study of the State & Trends of Migratory Birds Populations in Russia". Moscow, 1998. P. 36–46.

Zimin V. B., Lapshin N. V., Artemiev A. V. Outbreak of the Barnacle Goose abundance in spring stopovers in the Olonets area // Important bird migration routes and stopovers in East Fennoscandia: Abstracts of the International Symposium (March 14–16, 2006, St. Petersburg, Russia). SPb., 2006. P. 101–104.

Поступила в редакцию 06.03.2016

References

Agafonova E. V., Mihaleva E. V., Sokolovskaja M. V. Gnezдование kanadskoj kazarki (*Branta canadensis*) i beloshhekoj kazarki (*Branta leucopsis*) na ostrovah Valaamskogo arhipelaga Ladozhskogo ozera [Canada Goose (*Branta canadensis*) and Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) nesting on the islands of the Valaam Archipelago, Lake Ladoga]. Dinamika populyatsii okhotnich'ikh zhivotnykh Severnoi Evropy: tez. dokl. VI Mezhdunar. simpozium. 31 marta – 4 aprelya, 2014 g. p. Kirkkolakhti, Respublika Kareliya, Rossiya [Dynamics of game animals populations in Northern Europe. The 6th International Symposium: abstr. (March 31 – April 4, 2014)]. Petrozavodsk: KarRC of RAS, 2014. P. 100–101.

Gaginskaja A. R., Noskov G. A., Rezvyj S. P. O nahodke gnezda beloshhekoj kazarki na Finskom zalive [Nest record of the barnacle goose in the Gulf of Finland]. *Kazarka*. 1997. No. 3. P. 111–112.

Gavrilo M. V. Beloshhjokaja kazarka na ostrove Kolguev [Barnacle goose on Kolguev Island]. Materialy 10-j Vsesojuz. ornitol. konf. [Abstr. of the 10th All-Union ornithological conference]. Minsk, 1991. Vol. 2. Part. 1. 128 p.

Golovnjuk V. V., Popovkyna A. B., Solov'ev M. Ju. Pervyyj sluchaj gnezdovaniya beloshhekoj kazarky na

Tajmyyre [The first nest record of the barnacle goose *Branta leucopsis* on the Taimyr Peninsula]. *Kazarka*. 2015. No. 18. P. 25–29.

Hohlova T. Ju., Artem'ev A. V. Pervaja registracija gnezdovaniya beloshhjokoj kazarki *Branta leucopsis* na Onezhskom ozere [The first record of the barnacle goose *Branta leucopsis* nesting on Lake Onega]. *Russkij ornitol. zhurn* [The Russian Journal of Ornithology]. 2015. Vol. 24, no. 1152. P. 2021–2024.

Hrabryj V. M., Bajbekova S. A. Gnezдование beloshhjokoj kazarki *Branta leucopsis* v Vyborgskom zalive (Leningradskaja oblast') [Breeding of the barnacle goose *Branta leucopsis* in the Gulf of Vyborg (Leningrad Region)]. *Russkij ornitol. zhurn* [The Russian Journal of Ornithology]. 2016. Vol. 25, no. 1235. P. 80–81.

Jygi A. Beloshhekaja kazarka v Estonii [Barnacle goose in Estonia]. Redkie, ischezajushhie i maloizuchennye pticy SSSR [Rare, disappearing and lesser-known birds of the USSR]. *Tr. Okskogo gos. zapovednika* [Proc. Oka State Nature Reserve]. 1976. No. 13. P. 36–41.

Kaljakin V. N. Fauna ptic i mlekopitajushhih Novozemel'skogo regiona i ocenka ee sostojaniya [Fauna of birds and mammals of the Novaya Zemlya Region and the estimation of its current condition]. *Tr. Morskoj*

- Arkticheskoy kompleksnoj jekspedicii. Novaya Zemlja [Proc. Marine Arctic complex expedition. Novaya Zemlya]. Moscow, 1993. Vol. 2, part. 3. P. 23–90.
- Kouzov S. A., Kravchuk A. V. Pervyj sluchaj gnezdovaniya beloshhokoj kazarki *Branta leucopsis* na Kurgal'skom poluostrove [The first breeding of Barnacle Goose on the Kurgalsky Peninsula]. *Russkij ornitol. zhurn* [The Russian Journal of Ornithology]. 2008. Vol. 17, no. 423. P. 908–910.
- Krasnaja kniga Rossii: pravovye akty [Red Data Book of the Russian Federation: Legal Acts]. Comp. auths. V. J. Il'jashenko, E. I. Il'jashenko. Moscow, 2000. 134 p.
- Krasnaja kniga Rossijskoj Federacii. Zhivotnye [Red Data Book of the Russian Federation: Animals]. Moscow: AST; Astrel', 2001. 862 p.
- Kumari Je. V., Jygi A. Prolet gusej i kazarok v Pribaltike [Passage of geese through the Baltic area]. Gusi v SSSR [Geese in the USSR]. Tartu, 1972. P. 80–96.
- Lejto A. Monitoring i ohrana beloshhekoj kazarki v Baltijskom regione [Monitoring and protection of the barnacle goose in the Baltic Region]. Tez. dokl. XII Pri-balt. ornitolog. konf. (15–18 of November 1988, Vil'njus) [Abstrs. The 12th Eastern Baltic ornithological conf. (Nov. 15–18, 1988)]. Vilnius, 1988. P. 124–125.
- Mineev Ju. N. O gnezdovanii beloshhekoj kazarki na Jugorskom poluostrove [Breeding of the barnacle goose on the Jugorsky Peninsula]. *Ornitologija*. 1984. No. 19. 183 p.
- Mineev Ju. N. Otrjad Anseriformes, guseobraznye [Order Anseriformes, Geese]. Fauna Evropejskogo severo-vostoka Rossii. Pticy [Fauna of the European North-East of Russia]. St. Petersburg: Nauka, 1995. P. 15–67.
- Noskov G. A., Zimin V. B., Rezvyj S. P., Rymkevich T. A., Lapshin N. V., Golovan' V. I. Pticy Ladozhskogo ornitologicheskogo stacionara i ego okrestnostej [The birds of Ladoga Ornithological Station and its vicinity]. *Jekologija ptic Priladozh'ja. Tr. BiNII LGU [Ecology of birds in the Ladoga area. Proc. Biol. Res. Inst. of LSU]*. Leningrad: LGU, 1981. No. 33. P. 3–86.
- Pokrovskaja I. V., Tertickij G. M. Sovremennoe sostojanie promyslovoj avifauny Novoj Zemli [Current state of commercial birds in Novaya Zemlya]. *Tr. Morskoj Arkticheskoy kompleksnoj jekspedicii. Novaya Zemlja* [Proc. Marine Arctic complex expedition. Novaya Zemlya]. Moscow, 1993. Vol. 2, no. 3. P. 91–95.
- Ponomareva T. S. Gnezdovanie beloshhekoj kazarki v rajone ostrova Kolguev [Barnacle goose nesting in Kolguev Island area]. *Bjull. MOIP. Otd. biol. [Bull. Mosc. Soc. Natur. Biol. Ser.]* 1992. Vol. 97. P. 39–44.
- Programma "Ptitsy Moskvy i Podmoskov'ya" [Programme "Birds of Moscow and the Moscow Region"]. URL: <http://www.birdsmoscow.net.ru/birds-2013news30.html> (accessed: 01.02.2016).
- Rymkevich T. A., Starikov D. A., Noskov G. A., Guginskaja A. R., Babushkina O. V., Iovchenko N. P. Monitoring vesennej migracii ptic v okrestnostjakh Ladozhskoj ornitologicheskoy stancii s 1997 po 2011 god [Monitoring of the spring migration of birds in the vicinity of the Ladoga ornithological station in 1997–2011]. Izuchenie dinamiki populyacij migriruyushchih ptic i tendencij ih izmenenij na Severo-Zapade Rossii [Study of the dynamics of migratory bird populations and its trends in North-West Russia]. 9th Iss. St. Petersburg: Tuskarora, 2012. P. 6–30.
- Zimin V. B., Artem'ev A. V., Lapshin N. V., Tju-lin A. R. Oloneckie vesennie skopenija ptic. Gusi [Olonets spring concentrations of birds. Geese]. Moscow: Nauka, 2007. 299 p.
- Feige N., Jeugd H. P., Graaf A. J., Larsson K., Leito A., Stahl J. Newly established breeding sites of the Barnacle Goose *Branta leucopsis* in North-western Europe – an overview of breeding habitats and colony development. *Vogelwelt*. 2008. Vol. 129. P. 244–252.
- Filchagov A. V., Leonovich V. V. Breeding range expansion of Barnacle and Brent Geese in the Russian European North. *Polar Research*. 1992. Vol. 11. P. 41–46.
- Fox A. D., Ebbinge B. S., Mitchell C., Heinicke T., Aarvak T., Colhoun K., Clausen P., Dere-liev S., Faragó S., Koffijberg K., Krukenberg H., Loo-nen M. J. J. E., Madsen J., Mooij J., Musil P., Nilsson L., Pihl S., van Jeugd H. Current estimates of goose population sizes in western Europe, a gap analysis and an assessment of trends. *Ornis svecica*. 2010. No. 20. P. 115–127.
- Larsson K., Forslund P., Gustafsson L., Ebbinge B. From the high Arctic to the Baltic: the successful establishment of a Barnacle goose *Branta leucopsis* population on gotland, Sweden. *Ornis Scand*. 1988. Vol. 19. P. 182–189.
- Larsson K., Forslund P. Population dynamics of Barnacle Goose, *Branta leucopsis*, in the Baltic area: density-dependent effects on reproduction. *J. Anim. Ecol*. 1994. No. 63. P. 954–962.
- Leito A. Breeding range expansion of the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) in the Baltic and Barents Sea areas. *Ring*. 1993. No. 15. P. 202–207.
- Leito A. The Barnacle Goose in Estonia. *Estonia Ma-ritima*. 1996. No. 1. P. 1–103.
- Madsen J., Reed A., Andreev A. Status and trends of geese (*Anser sp.*, *Branta sp.*) in the world: a review, updating and evaluation. *Gibier Faune Sauvage*. 1996. No. 13. P. 337–353.
- Mikkola-Roos M. The history of the Barnacle Goose *Branta leucopsis* in Finland and on the Baltic Sea. Important bird migration routes and stopovers in East Fennoscandia: Abstracts of the International Symposium (March 14–16, 2006, St. Petersburg, Russia). St. Petersburg, 2006. P. 821–83.
- Scott D., Rose P. M. Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication. Wageningen, The Netherlands, 1996. No. 41.
- Zimin V. B., Lapshin N. V., Artemjev A. V. Report on Spring Bird Surveys in the Olonets Fields in 1997. Proc. of the Programme "Study of the State & Trends of Migratory Birds Populations in Russia". Moscow, 1998. P. 36–46.
- Zimin V. B., Lapshin N. V., Artemiev A. V. Outbreak of the Barnacle Goose abundance in spring stopovers in the Olonets area. Important bird migration routes and stopovers in East Fennoscandia: Abstracts of the International Symposium (March 14–16, 2006, St. Petersburg, Russia). St. Petersburg, 2006. P. 101–104.

Received March 6, 2016

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Лапшин Николай Васильевич

ведущий научный сотрудник, д. б. н.
Институт биологии Карельского научного центра РАН
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск,
Республика Карелия, Россия, 185910
эл. почта: lapshin@krc.karelia.ru; nv-lapshin@yandex.ru
тел.: (8142) 573140

Артемьев Александр Владимирович

ведущий научный сотрудник, д. б. н.
Институт биологии Карельского научного центра РАН
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск,
Республика Карелия, Россия, 185910
эл. почта: artem@karelia.ru
тел.: (8142) 573140

Симонов Сергей Александрович

научный сотрудник, к. б. н.
Институт биологии Карельского научного центра РАН
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск,
Республика Карелия, Россия, 185910
эл. почта: ssaves@gmail.com
тел.: (8142) 573140

CONTRIBUTORS:

Lapshin, Nikolai

Institute of Biology, Karelian Research Centre,
Russian Academy of Sciences
11 Pushkinskaya, 185910 Petrozavodsk,
Karelia, Russia
e-mail: lapshin@karelia.ru
tel.: (8142) 573140

Artemyev, Alexandr

Institute of Biology, Karelian Research Centre,
Russian Academy of Sciences
11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk,
Karelia, Russia
e-mail: artem@karelia.ru
tel.: (8142) 573140

Simonov, Sergey

Institute of Biology, Karelian Research Centre,
Russian Academy of Sciences
11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk,
Karelia, Russia
e-mail: ssaves@gmail.com
tel.: (8142) 573140