

УДК 598.2:591.526 (470.22)

ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ЗИМУЮЩИХ ПТИЦ В КАРЕЛИИ

М.В. Яковлева

Государственный природный заповедник «Кивач», пос. Кивач

По результатам долговременных (33-47-летних) учетов птиц в заповеднике «Кивач» и литературным данным проанализирована динамика численности наиболее обычных зимующих видов Карелии, для которых в последние десятилетия обнаружены тенденции роста или снижения. Сделана попытка сравнить полученные тенденции с данными для территории соседней Финляндии, значительно отличающейся по степени антропогенной трансформации территории.

Ключевые слова: зимующие виды птиц, динамика численности, Карелия.

DOI: 10.26456/vtbio64

Введение В современных условиях, когда среда обитания животных подвергается значительному антропогенному воздействию, а также в связи с климатическими изменениями последних десятилетий, мониторинг их численности приобретает особую актуальность. В Карелии уже почти полвека ежегодно учитывают птиц на территории заповедника «Кивач» (подзона средней тайги); с 2001 г. зимние учеты по программе “Parus” (Преображенская, Боголюбов, 2017) проводят также в северотаежных лесах Костомукшского заповедника. Кроме того, в республике ведется широкомасштабный мониторинг зимней численности тетеревиных птиц (Данилов и др., 2010); а учеты в естественном и антропогенном ландшафте в разных точках Карелии проводил С.В. Сазонов (2003, 2011). В данном сообщении на основе оригинальных и литературных данных рассмотрена долговременная динамика численности наиболее обычных регулярно зимующих в республике видов, у которых в последние годы обнаруживаются тенденции роста или спада численности. Сделана также попытка сравнить результаты с данными для территории соседней с Карелией Финляндии, которая отличается большей степенью антропогенной трансформации (Курхинен, 2001).

Методика. В заповеднике «Кивач» (62° 17' с.ш., 33°58' в.д.) зимние учеты проводились в декабре-феврале 1971/1972 – 2017/2018 гг. на постоянных маршрутах (101,1 км ежегодно); в 1972-1990 гг. они выполнялись Л.С. Захаровой, позднее – в основном автором. В сезон размножения птиц, в т.ч. зимующие виды, учитывали в 1986-2018 гг.

(54,15 км ежегодно). И зимой, и в гнездовой период применялся метод финского линейного трансекта (Järvinen, Väisänen, 1977). Специальные учеты тетеревиных в заповеднике выполнены в последних числах июля – начале августа 1972-2018 гг. по методу Семенова-Тян-Шанского (1959), тремя идущими в 25 м друг от друга учетчиками (88,2 км ежегодно). Все маршруты проходили главным образом в хвойных лесах (ельниках и сосняках), которые покрывают большую часть территории заповедника; меньшей была их протяженность в лиственных и смешанных лесах. В качестве показателя зимней численности и обилия тетеревиных летом использовано число особей/1 км маршрута; гнездовой плотности – число пар/1 км маршрута. Кроме того, птиц учитывали в поселке и на усадьбе заповедника.

По северной части республики использован материал, собранный в Костомукшском заповеднике (64° 31' с.ш., 30° 22' в.д.) в сосновых, сосново-еловых лесах и заболоченных сосняках (2001 – 2017 гг.) участниками программы зимних учетов птиц "Parus" (Результаты..., вып. 16-31, 2003-2017).

Результаты и обсуждение. *Тетеревиные птицы.* На территории Карелии и Финляндии у глухаря (*Tetrao urogallus*), тетерева (*Lyrurus tetrrix*) и белой куропатки (*Lagopus lagopus*), начиная с конца 1950-х гг. наблюдали негативные тенденции, особенно выраженные у последнего вида. Их объясняют главным образом трансформацией ландшафтов под влиянием вырубок и мелиорации (Väisänen, Solonen, 1996; Курхинен, 2001; Данилов и др., 2010; Helle et al 2018). В то же время в заповеднике «Кивач» у глухаря сокращения числа особей не отмечали; наоборот, летом зарегистрирован даже незначительный рост (рис. 1). Лишь в последние два года численность резко упала, что, видимо, связано с неблагоприятными погодными условиями в сезон размножения.

У других двух видов тетеревиных снижение отмечено и на территории заповедника. У тетерева оно произошло в 1970-1980-х гг. и в значительной степени, видимо, обусловлено зарастанием вырубок, главным образом в его окрестностях (Захарова, 1989); в настоящее время в учетах тетерев регистрируется редко, и судить о тенденциях его динамики трудно. Белая куропатка, прилетающая в «Кивач» лишь на зиму, в последние десятилетия стала крайне редка, перестала встречаться в учетах, а вне маршрутов регистрируют уже не стайки, как прежде, а преимущественно одиночных птиц.

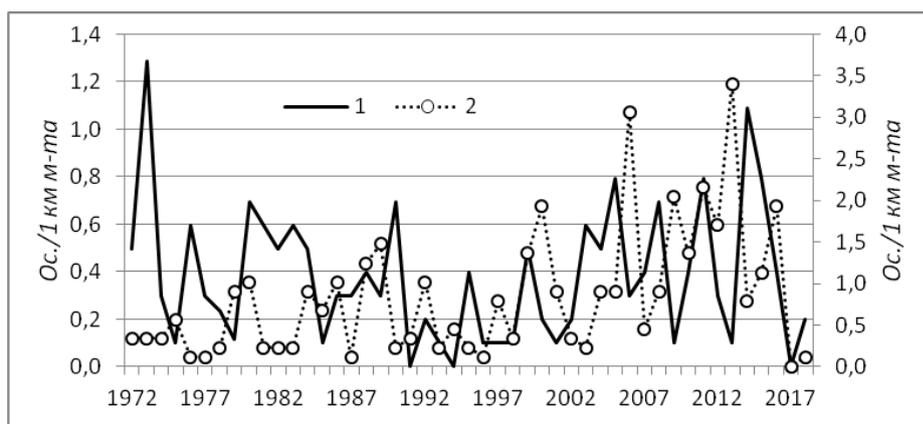


Рис. 1. Динамика зимней (1, по левой оси координат) и летней (2, по правой оси координат) численности глухаря в заповеднике «Кивач» в заповеднике «Кивач» в 1972-2018 гг.

Дятлы. У наиболее обычных видов – желны (*Dryocopus martius*), белоспинного (*Dendrocopos leucotos*) и большого пестрого дятлов (*D. major*) в «Киваче» характер трендов был различен. Численность первых двух видов, начиная с конца 1990-х гг., растет как зимой, так и в сезон размножения (рис. 2). В эти же годы подъем наблюдали и в ряде других точек Карелии, а также в Финляндии (Сазонов, 2011; Lehikoinen et al, 2011; Lehikoinen, Väisänen, 2014). Для белоспинного дятла в качестве главной причины роста в Финляндии предполагают влияние потепления предгнездового и гнездового периода, способствующих снижению зимней смертности и увеличению успешности размножения (Lehikoinen et al, 2011). Для желны также известно негативное влияние низких температур на численность (Мальчевский, Пукинский, 1983; Askeyev et al, 2017 и др.). В Карелии в последние десятилетия особенно выросли весенние температуры и, вследствие этого, значительно сдвинулись на более ранние сроки весенние феноявления, что могло оказать влияние на успешность размножения птиц и на этой территории (Скороходова, Щербаков, 2011; Яковлева, 2017). Причиной роста плотности населения этих дятлов, питающихся преимущественно насекомыми-ксилофагами, называют также увеличение их кормовой базы за счет ослабления древостоев, отмечавшееся в начале этого века на европейской территории России (Сазонов, 2011; Askeyev et al, 2017). В то же время у питающегося ими же трехпалого дятла (*Picooides trydactylus*) подъем отсутствовал (Яковлева, 2017).

У большого пестрого дятла в «Киваче», начиная с 2000-х гг. отмечается небольшой спад, как зимой, так и летом (рис. 2). На сопредельной территории Финляндии у этого вида в последние десятилетия наблюдается рост (Lehikoinen, Väisänen, 2014); данные по

«Кивачу» скорее соответствуют тенденциям зимней численности в европейской части России, где она снижается или стабильна (Преображенская, 2017).

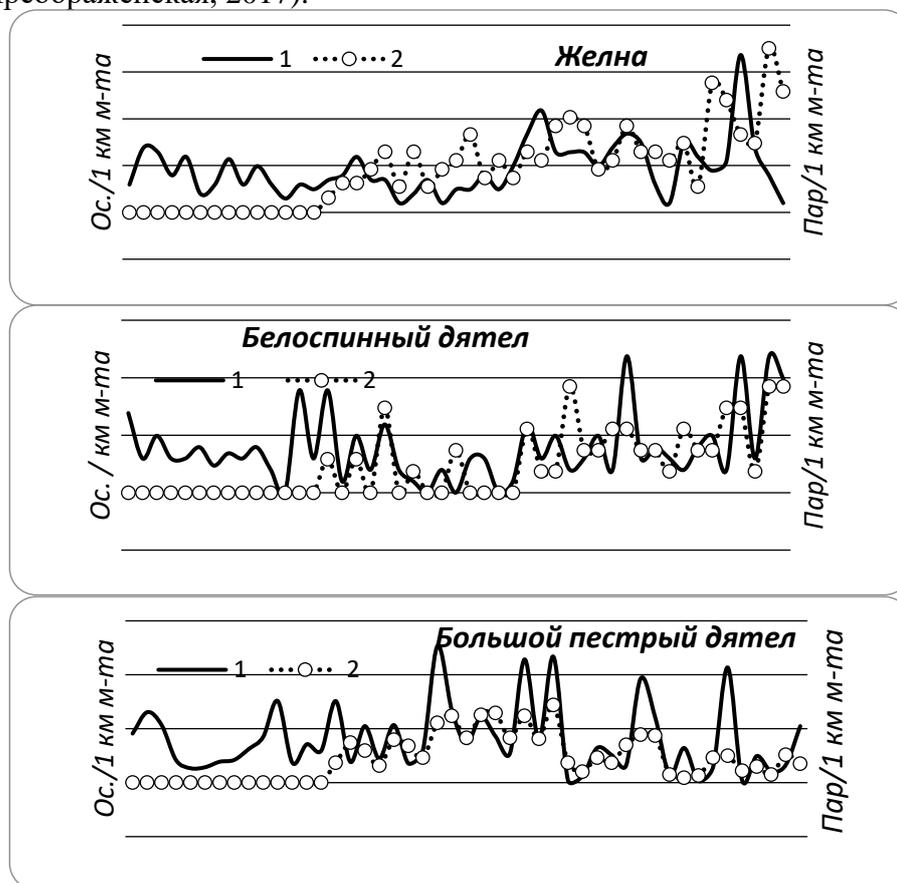


Рис. 2. Динамика зимней (1) и летней (2) численности дятлов в заповеднике «Кивач»

Виды, входящие в смешанные синичьи стаи. В этой группе среди трех ежегодно зимующих видов - пухляка (*Parus montanus*), хохлатой синицы (*P. cristatus*) и пищухи (*Certhia familiaris*), наиболее сильно изменилось обилие самого обычного – пухляка. В «Киваче» в 1970-х – начале 2000-х оно лишь колебалось, но с 2006 г началась глубокая и продолжительная депрессия – как зимой, так и в сезон размножения (рис. 2). Средние показатели в последние 7 лет зимой стали в 3,8 раза ниже, чем в предшествующий период, а летом – в 2,5. Аналогичная картина зарегистрирована и в Костомукшском заповеднике – по сравнению с 2001-2006 гг. в 2012-2017 гг. численность пухляка упала во всех обследованных местообитаниях (от 4 до 12 раз) (Результаты..., вып. 16-31, 2003-2017). В Финляндии плотность его населения также значительно снизилась, причем не только в лесных биотопах, но и в

сельской местности, несмотря на то, что зимняя подкормка птиц здесь усилилилась, а пухляк является одним из посетителей кормушек (Väisänen, Lehikoinen, 2013, Lehikoinen, Väisänen, 2014). Т.о., депрессия, охватившая большую часть Европейской России (Преображенская, 2017), затронула и эту территорию.

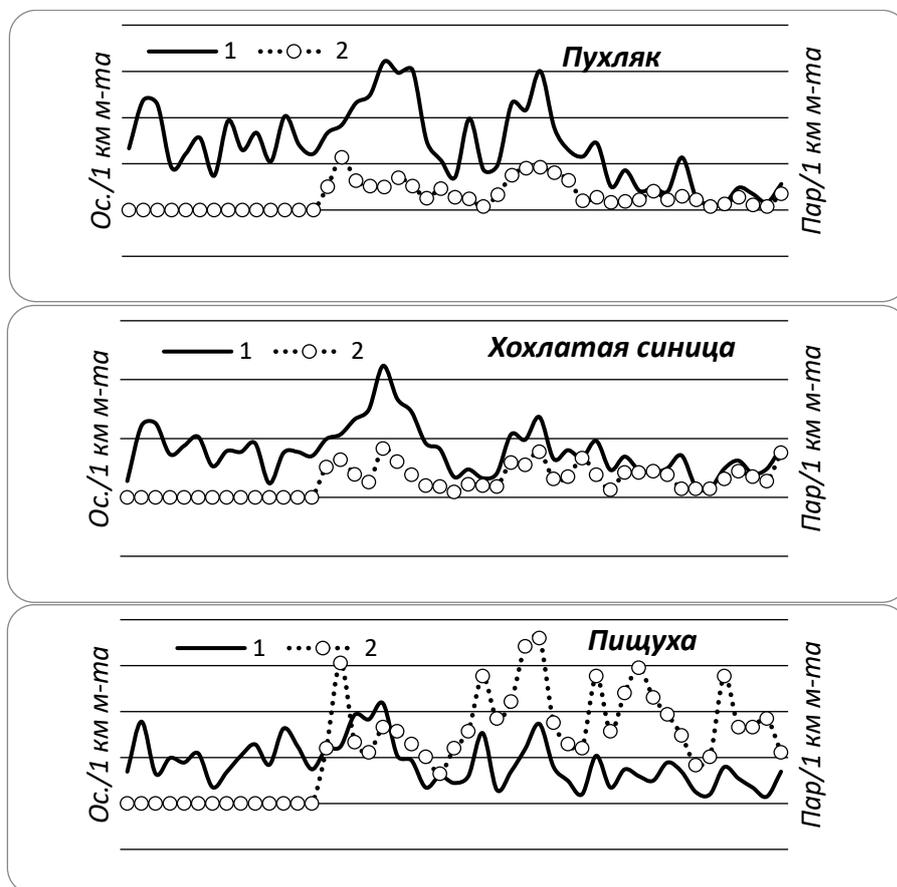


Рис. 3. Динамика зимней (1) и летней (2) численности пухляка, хохлатой синицы и пищухи в заповеднике «Кивач»

У хохлатой синицы и пищухи картина не вполне ясна. В «Киваче» зимняя численность обоих видов снизилась, хотя и менее значительно, чем у пухляка. Если прежде пухляк в среднем встречался почти в 2 раза чаще хохлатой синицы, то в последние годы даже несколько уступает ей по численности. В то же время летом у обоих видов определенный тренд отсутствовал (рис. 3). В Костомукшском заповеднике, где численность хохлатой синицы зимой невысока, снижения не было, так же, как и на финской территории (Lehikoinen, Väisänen, 2014). Не исключено, что в «Киваче» снижение встречаемости зимой у этих видов отчасти обусловлено тем, что смешанные стаи, в

большинстве из которых по численности прежде преобладали пухляки, из-за депрессии этого вида, в последние годы стали меньше по размеру, а поэтому менее заметны и чаще ускользают от внимания наблюдателя.

Птицы антропогенного ландшафта. Для птиц, проводящих зиму вблизи человеческого жилья, важным фактором, влияющим на численность, является количество доступных кормов антропогенного происхождения. На их обилии в Карелии негативно сказались экономический кризис 1990-х годов и упадок сельского хозяйства. В Финляндии сокращение кормовой базы зимующих видов связано с изменением практики сельского хозяйства – сокращением числа молочных ферм и площади пастбищ. С другой стороны, по крайней мере, в Финляндии все более популярной становится зимняя подкормка птиц, и соответственно растет численность многих посетителей кормушек (Väisänen, Solonen, 1997; Väisänen, 2008).

Одним из наиболее обычных видов, зимующих в населенных пунктах в Карелии, является большая синица (*Parus major*). В лесах заповедника «Кивач» гнездовая плотность больших синиц растет, начиная с 2000-х гг. (рис. 4). На урбанизированных территориях в 1990-е и начале 2000-х гг. численность ее также росла; плотность зимующих в Петрозаводске особей увеличилась в 3 раза (Сазонов, 2003, 2011). (Сазонов, 2003, 2011). Примерно в эти же сроки подъем отмечен и в Финляндии (Väisänen, Lehikoinen, 2013; Lehikoinen, Väisänen, 2014).

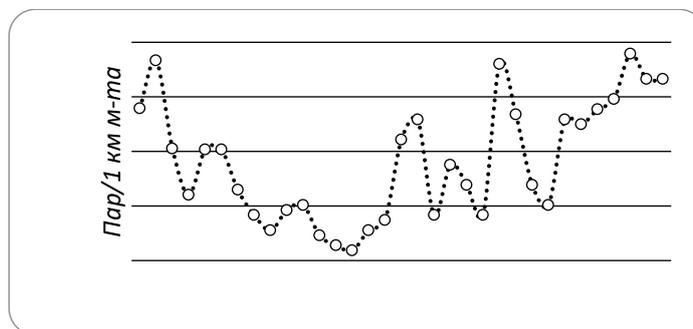


Рис. 4 Динамика летней численности большой синицы в заповеднике «Кивач»

У зеленушки (*Chloris chloris*) в Карелии в конце прошлого – начале нынешнего века зарегистрирован заметный рост как гнездовой, так и зимней численности, а ареал расширился к северу (Сазонов, 2003, 2011; Коханов, 2004). Если прежде в заповеднике «Кивач» и его окрестностях зеленушка встречалась почти исключительно на пролете (Зимин, Ивантер, 1969), то с 2011 г. регулярно зимует и гнездится в поселке заповедника, а также отмечена в гнездовое время в большинстве ближайших деревень. Рост числа птиц зимой в последние

годы наблюдали зимой и у южных границ республики – на севере Ленинградской области, в окрестностях г. Тихвин (Результаты..., вып. 16-29, 2003-2015). В Финляндии зимняя численность зеленушки и в конце прошлого века выросла в 30-40 раз, отчасти за счет того, что больше птиц стала оставаться на зимовку, чему способствовало улучшение зимней подкормки. Хотя в последние годы число птиц сократилось в результате эпидемии трихомоноза, оно остается значительно выше прежних значений (Väisänen, 2008; Lehtikoinen et al, 2013; Lehtikoinen, Väisänen, 2014).

Сокращению численности домового воробья (*Passer domesticus*) в Карелии, начавшемуся в 1990-х гг., способствовал экономический кризис этого периода. Так, в Петрозаводске к началу века она упала в 2 с лишним раза (Сазонов, 2003). По крайней мере, в окрестностях заповедника «Кивач» и в настоящее время происходит его исчезновение в ряде деревень, что может быть связано со снижением численности постоянного их населения. У другого обитающего в республике вида – полевого воробья (*P. montanus*), при заметном сокращении обилия на самом юге республики (Зимин и др., 2007, цит. по: Сазонов, 2011), в Петрозаводске в 1980-х – начале 2000-х сокращения зимней численности не зарегистрировано (Сазонов, 2003), как и как и у южных границ Карелии – в Ленинградской области (Результаты..., вып. 16-29, 2003-2015). Однако на севере ареала этого вида в Карелии, в Кондопожском и Медвежьегорском районах, этот вид в настоящее время стал встречаться значительно реже. Если в 1960-х гг. полевой воробей гнезился во всех окружающих «Кивач» деревнях (Зимин, Ивантер, 1969), то в 2016-2018 гг. его обнаружили лишь в двух из 14 обследованных деревень и г. Кондопоге, причем везде численность была очень мала и значительно ниже, чем у домового воробья. С начала 1990-х гг. встречи с полевым воробьем стали редки даже в период миграций. В Заонежье в 2016 г., по сообщению Т.Ю. Хохловой и А.В. Артемьева полевые воробьи встречались лишь в наиболее крупных населенных пунктах. В Финляндии же, при сходном характере тренда у домового воробья, для полевого в конце прошлого и начале нынешнего века зарегистрирован экспоненциальный рост численности и расширение ареала, который прежде охватывал лишь крайний юг страны (Väisänen, Solonen, 1997; Vepsäläinen et al, 2005).

Заключение. Долговременные тенденции, обнаруженные в Карелии как у птиц лесных биотопов, так и у видов антропогенных местообитаний, у большинства видов были широкомасштабными – сходные тренды регистрировали на сопредельных территориях. У тетеревиных птиц, желны, белоспинного дятла, пухляка, большой синицы, зеленушки, домового воробья тенденции в Карелии и Финляндии были сходны, несмотря на различия в степени

антропогенной трансформации, практики сельского хозяйства, интенсивности зимней подкормки. По крайней мере, у некоторых видов причиной этого может быть сходство изменений климата в последние десятилетия, а также иммиграция птиц с соседних территорий. Однако, при широкомасштабных негативных тенденциях у трех видов тетеревиных, у глухаря состояние численности в заповеднике «Кивач» было благополучно, видимо, в связи с лучшей сохранностью местообитаний. Интересна ситуация с полевым воробьем. Экспансия вида в Финляндии началась от ее юго-восточных границ – территорий, близких к южной границе Карелии. В то же время в европейской части России определенной тенденции не выявлено (Оценка..., 2017), а в Карелии у северной границы ареала – резкое снижение. Видимо, в Финляндии негативные для птиц последствия интенсификации сельского хозяйства компенсируются для этого вида усилением зимней подкормки и появлением новых пригодных мест гнездования (Vepsäläinen et al, 2005), тогда как в Карелии этого не происходило.

Автор искренне признательна всем участвовавшим в учетных работах, в особенности Л.С. Захаровой[†], С.В. Сазонову[†] и А.В. Сухову.

Список литературы

- Данилов П.И., Белкин В.В., Курхинен Ю.П. 2010 4.1.2. Тетеревиные птицы // Мониторинг и сохранение биоразнообразия таежных экосистем Европейского Севера России / Под общ. ред. П.И. Данилова // Петрозаводск: Институт биологии КарНЦ РАН. С.125-139.
- Захарова Л.С. 1989. Закономерности и факторы динамики численности тетеревиных птиц в заповеднике «Кивач» // Тетеревиные птицы в заповедниках РСФСР. М.: Изд-во ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 30-46.
- Зимин В.Б., Ивантер Э.В. 1969. Фаунистический обзор наземных позвоночных заповедника «Кивач». // Тр. заповед. «Кивач», вып. 1. Петрозаводск. С. 22-64.
- Коханов В.Д. 2004. Зеленушка *Chloris chloris* на крайнем северо-западе России // Рус. орнитол. журн., т. 13, Экспресс-вып 260. С. 406-409.
- Курхинен Ю.П. 2001. Млекопитающие и тетеревиные птицы Восточной Фенноскандии в условиях антропогенной трансформации таежных экосистем: автореф. дис. ... док. биол. наук. Петрозаводск. 53 с.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.П. 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана Л.: Изд-во Ленингр. ун-та Т. 1. 480 с.
- Оценка численности и ее динамики для птиц европейской части России (результаты проекта "European Red List of Birds) 2017. / Под ред. А.Л. Мищенко М.: Русское общество сохранения и изучения птиц. 63 с.

- Преображенская Е.С.* 2017. Динамика численности некоторых массовых зимующих птиц в лесах Европейской России с 1980-х по 2010-е годы // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. 30-летие программ мониторинга зимующих птиц России и сопредельных регионов: материалы Всерос. науч. конф. М.: Товарищество науч. изд. КМК. С. 54-69.
- Преображенская Е.С., Боголюбов А.С.* 2017. 30 программам мониторинга численности зимующих птиц России и сопредельных регионов // Там же, С. 7-13.
- Результаты зимних учетов птиц Европейской части России и сопредельных регионов, вып. 14-31. 2003-2017.
- Сазонов С.В.* 2003. Современные тенденции динамики орнитофауны на урбанизированных территориях Карелии // Труды КНЦ РАН. Биогеография Карелии (флора и фауна таежных экосистем). Вып. 4. С. 187-200.
- Сазонов С.В.* 2011. Птицы тайги Беломоро-Онежского водораздела. Петрозаводск: Кар. науч. центр РАН 502.
- Семенов-Тянь-Шанский О.И.* 1959. Экология тетеревиных птиц. // Тр. Лапландского гос. заповедника. М. 318 с.
- Скороходова С.Б., Щербаков А.Н.* 2011. Тренды наступления фенологических событий в заповеднике «Кивач» за 1966-2005 годы // Тр. Госуд. прир. зап. ка «Кивач», вып. 5. Петрозаводск. С. 207-221.
- Яковлева М.В.* 2017. Тенденции численности дендрофильных видов птиц в заповеднике «Кивач» в условиях потепления климата // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах: материалы Всерос. науч. конф. М.: Товарищество науч. изд. КМК. С. 46-53.
- Askeyev A., Askeyev O., Askeyev I.* 2017. Long-term woodpecker winter population dynamics in the Tatarstan Republic // *Vogelwelt*, V. 137. P. 130-133.
- Helle P., Danilov P., Panchenko D., Fyodorov F., Tirronen K.* 2018. Changes in grouse populations in Finland and Russian Karelia during the past 30 years // Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы: Тез. Докладов. VII Междунар. симп. Петрозаводск. С. 149-150.
- Järvinen O., Väisänen R.A.* 1977. Line transect method: a standard field-work // *Polish ecological studies* V.3. № 4. P. 11-15.
- Lehikoinen A., Lehikoinen P., Lindén A., Laine T.* 2011. Population trend and status of the endangered White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos* in Finland // *Ornis Fennica* V. 88. P.195-207.
- Väisänen R.A., Lehikoinen A.* 2013. Suomen maalinuston pesimäkannan vaihtelut vuosina 1975-2012. *Linnut, vuosikirja 2012*: 62-81.
- Lehikoinen A., Väisänen R.A.* 2014. Suomen talvilinnuston muutokset eri elinympäristöissä 1987-2014. // *Linnut-vuosikirja 2013*. P. 80-95.
- Vepsäläinen V., Pakala T., Tiainen J.* 2005. Population increase and aspects of colonization of the Tree Sparrow *Passer montanus*, and its relationships with the House Sparrow *Passer domesticus*, in the agricultural landscapes of Southern Finland // *Ornis Fennica*. V. 82. P. 117-158.

- Väisänen R.A.* 2008. Talviruokintapaikkojen lintujen seuranta 1989 – 2007. Linnut-vuosikirja 2007. P. 60-79.
- Väisänen R.A., Solonen T.* 1997. Population trends of 100 winter bird species in Finland in 1957-1996 // Linnut-vuosikirja 1999. P. 70-97.
- Väisänen R.A., Lehikoinen A.* 2013. Suomen maalinnuston pesimäkannan vaihtelut vuosina 1975-2012. / Linnut, vuosikirja 2012 P. 62-81.

LONG-TERM DYNAMICS OF WINTERING BIRDS IN KARELIA

M.V. Yakovleva

Kivach State Nature Reserve, Kivach

The dynamics of the most common wintering birds in Karelia, which have long-term trends of growth or decline in recent decades, has been analyzed. The data of long-term (33-47-years) counts in the Kivach reserve and literature sources were used. An attempt to compare the obtained trends with data for the territory of neighboring Finland, which significantly differs in the degree of anthropogenic transformation, was made.

Keywords: *wintering bird species, population dynamics, Karelia.*

Об авторе

ЯКОВЛЕВА Марина Владимировна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник ФГБУ «ГПЗ «Кивач»», 186220 Республика Карелия, Кондопожский район, пос. Кивач, пер. Музейный, д. 3, e-mail: kivach-bird@rambler.ru

Яковлева М.В. Долговременная динамика численности зимующих птиц в Карелии / М.В. Яковлева // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2019. № 1(53). С. 251-260.