

емах. Часть их попадает к нам из Финляндии (Мальчевский, Пукинский, 1983). Крупные стаи летят вдоль восточного Приладожья. Так, в Свирской губе в конце октября иногда за день пролетало 10–15 тыс. птиц (Носков и др., 1981).

Скопления мигрантов образуются у южного и западного побережья Ладожского оз. – губа Петрокрепости, устья рек Бурная, Вуокса и на крупных озерах Карельского перешейка. Например, в устье р. Бурная на воде скапливается до 2 тыс. морянок.

Замечено, что места предотлетных скоплений и трассы пролета морянки могут со временем изменяться. В 1960–1980-х годах вид являлся одним из самых массовых мигрирующих уток в юго-восточном Приладожье, насчитывающий сотни тысяч особей (Носков и др., 1981); в 1990-х годах произошло резкое снижение количества мигрирующих птиц до десятков особей (Носков, Смирнов, 1998); сейчас в районе Свирской губы морянка практически не встречается (Стариков и др., 2009а, б). Тем не менее, морянки остаются массовым мигрантом на Северо-западе России и регулярно отмечается в больших количествах в период миграции на Финском заливе и у северного побережья Ладожского озера (Антипин, 2006; Антипин, Гагинская, 2006; устн. сообщ. Е. В. Михалевой).

Во время осеннего пролета небольшие стаи морянок нередки даже в черте города, лишь отдельные птицы, по всей видимости, раненые, остаются на зиму (Храбрый, 1991). Однако регулярные зимовки морянок, которые известны в Прибалтике (Tauring, 1956; Манк, 1957; Вискне, 1963; Логминас, Пятрайтис, 1967 цит. по Мальчевский Пукинский, 1983), в изучаемом регионе не зарегистрированы.

4.1.2. Тетеревиные птицы – *Tetraonidae*

Глухарь – *Tetrao urogallus* L.

Распространение. Численность. Ареал глухаря на Европейском Севере России охватывает всю таёжную зону. На Кольском полуострове его северная граница доходит до 69°30' с ш. (Семёнов-Тян-Шанский, 1959). В Архангельской обл. она продолжается на восточном берегу Белого моря и от устья р. Золотица следует по границе лесотундры в устье р. Мезень, а в бассейне р. Печоры пересекает Северный полярный круг (Потапов, 1987).

Плотность населения вида на Европейском Севере России в зимний период составляет: Мурманская обл. – 1,2–2,6 (в среднем за 11 лет – 1,9) экз. на 1000 га, Карелия – 2,7–6,5 (в среднем за 31 год – 4,0), Архангельская обл. – 7,5 и 2,5 (1960 и 2005 гг.), Ленинградская обл. – 5,1, 7,7 и 2,1 (1960, 1970 и 2005 гг.), Вологодская обл. – 7,7 и 3,5 (1960 и 2005 гг.), Новгородская обл. – 7,1 и 6,1. (1960 и 2005 гг.), Псковская обл. – 11,3 и 3,2 (1996 и 2005 гг.) экз. на 1000 га (Карпович, 1963; Русаков, 1963; Мальчевский, Пукинский, 1983; Данилов и др., 1978, 1996–2007; Фетисов и др., 1998). На смежной территории Финляндии этот показатель сопоставим с численностью в Карелии и составляет в среднем за 14 лет – 3,6 экз. на 1000 га (Helle et al., 2003). В тоже время, на отдельных территориях, с наиболее благоприятными условиями существования, плотность населения глухаря (средние многолетние показатели) может быть значительно выше, например, в Костомукшском заповеднике – 8,1, в Водлозерском национальном парке – 20 экз. на 1000 га (Борщевский, 1993; Кашеваров, 1998).

Более детальный анализ распределения глухаря на части изучаемого региона – в Карело-Мурманском крае за последнее десятилетие свидетельствует о более высокой численности вида в северной тайге по сравнению со среднетаежной подзоной (рис. 5).

Карта-схема размещения вида в регионе, составленная В. Г. Борщевским (2007), демонстрирует довольно пёструю картину и какой-либо ландшафтно-географической изменчивости распределения глухаря проследить не удастся. Одновременно этим исследователем выявлены достоверные отрицательные связи численности глухаря с плотностью населения людей и типом угодий – «поле». Аналогичные результаты получены и нами при сравнении Восточной Финляндии и Республики Карелия, территории которых значительно отличаются по ряду показателей (Kurhinen et al., 2008). Установлено, что критическими пределами негативных изменений местообитаний глухаря являются низкая доля старовозрастных лесов и болот – менее 10 и 12–15 % в составе угодий, соответственно, и высокая представленность «нарушенных» человеком местообитаний (более 50 % от общей площади).

Анализ данных на уровне лесорастительных районов также показал, что даже в северотаёжных лесах Карелии, где преобладают сосновые леса, с высокой степенью достоверности проявляется связь распределения глухаря с лесистостью территории и распределением спелых и перестойных хвойных лесов (коэффициент корреляции Спирмена – 0,32–0,58).

Биотопическое распределение. Размещение птиц по биотопам изучалось преимущественно в подзоне средней тайги. Зимой глухари предпочитают сосновые леса, особенно ягодные и лишайниковые сосняки и сфагновые болота, поросшие редкой сосной. Именно в таких угодьях встречено 76 % всех глухарей. В ельниках глухарь бывает редко, только в районах, где они преобладают, птицы встречаются в них чаще. Лиственные леса и, особенно, мелколесье глухари зимой избегают, хотя вылетают кормиться на отдельные сосны, растущие в таких местах, часто оставаясь под ними и на ночёвку.

Весной глухари чаще встречаются в сосновых борах и сфагновых сосняках. 20 (50 %) из 40 глухариних токов располагались в ягодных сосняках, перемежающихся участками болот и заболоченных территорий на слегка всхолмленном рельефе, 12 (30,0 %) – в сфагновом сосняке на болоте, 5 (12,5 %) – в лишайниковых борах и 3 (7,5 %) – в смешанных хвойно-лиственных лесах (Анненков, 1995). В это время самки также тяготеют к соснякам-ягодникам, в которых устраивают свои гнёзда.

После окончания токового периода глухари перемещаются в закрытые, «глухие» участки леса. Ближе к осени самки с выводками перемещаются в более кормные места – сосняки-ягодники и окраины болот, в итоге распределение птиц по угодьям становится более равномерным.

Динамика численности. Изменение численности глухаря обсуждалось многими исследователями. Самый длинный ряд наблюдений приводит для Мурманской области О. И. Семенов-Тянь-Шанский (1959). Дополняя свои данные материалами Л. Сиивонена (Siivonen, 1948, 1952, 1957) по Финляндии, он показал, что пики численности вида приходились на этих территориях в одно и то же время и регистрировались в 1910, 1914, 1917–1918, 1920, 1923, 1926, 1930, 1933–1934, 1937, 1942, 1944–1945, 1949–1950, 1953 годах. Более поздние материалы (1964–2002 гг.), основанные на учётах птиц в августе на трансектах (HELLE et al., 2003), показывают сходную динамику численности вида.

Самый длинный ряд наблюдений (данные ЗМУ и учёты на пробных площадях) имеется для Карелии (рис. 6). Прослеживается несколько периодов различного уровня численности глухаря при среднем многолетнем показателе 4,0 экз. на 1000 га (Ивантер, 1974; Анненков, 1986; Яковлева, 2003; Данилов и др., 1978, 1996–2007). Колебания численности вида по годам на севере республики достигают 3–4-х кратного размера, тогда как на юге они не превышают 2-х крат (Danilov et. al., 2005). Анализ изменений численности вида, прослеженный за последнее десятилетие на Европейском Севере России по материалам ГУ Центохотконтроль, позволяет констатировать, что в эти годы в большинстве областей, за исключением Вологодской и Республики Карелия, наблюдались довольно значительные изменения численности вида в смежные годы, (в 1,5–2 раза) в целом же резких и необъяснимых флуктуаций не происходило (Межнев, 2004; Межнев, Сиголаева, 2007).

Основные причины сокращения численности глухаря – интенсивные рубки леса, в том числе в местах расположения токов, погодные условия в период насиживания самками кладки и в начале выводкового периода (майские заморозки, продолжительные дожди в мае – июне), а также усиление фактора беспокойства. Губительные последствия последнего фактора особенно заметны в окрестностях многочисленных дачных посёлков, население которых активно посещает окрестные леса во все сезоны года.

Глухарь был и остается традиционно-популярным видом дичи в регионе. В дореволюционной России добыча всех тетеревиных птиц составляла 10–12 млн. штук. Из них на Европейский Север приходилось 33–35 %, а на глухаря – 5 % от общего объёма дичи. В 1920–1930 гг. заготовки тетеревиных упали до 1,3–4,8 млн.; в 1940–1950 гг. – до 0,5–1,1 млн., в 1960–1970 гг. – до 0,35–0,85 млн. штук. Доля Европейского Севера сократилась до 9,9 %, а глухаря упала – до 0,2 % (Колосов и др., 1975). В 1971–1975 гг. на Европейском Севере России, по сравнению с 1960–1970 гг., добыча глухаря сократилась на порядок и её минимум – 38 тыс. экз. пришелся на 1972 г. (Русаков, 1976). Общая добыча вида в регионе в осенне-зимний сезон в 1999–2005 гг. не превышала 18,7 тыс. экз. и 3,6 тыс. экз. в сезон весенней охоты на токах (Межнев, 2004; Межнев, Сиголаева, 2007). Для сравнения укажем, что в соседней Финляндии в 1999–2004 гг. в среднем добывали 35,4 тыс. глухарей (Annual game bag, 2004).

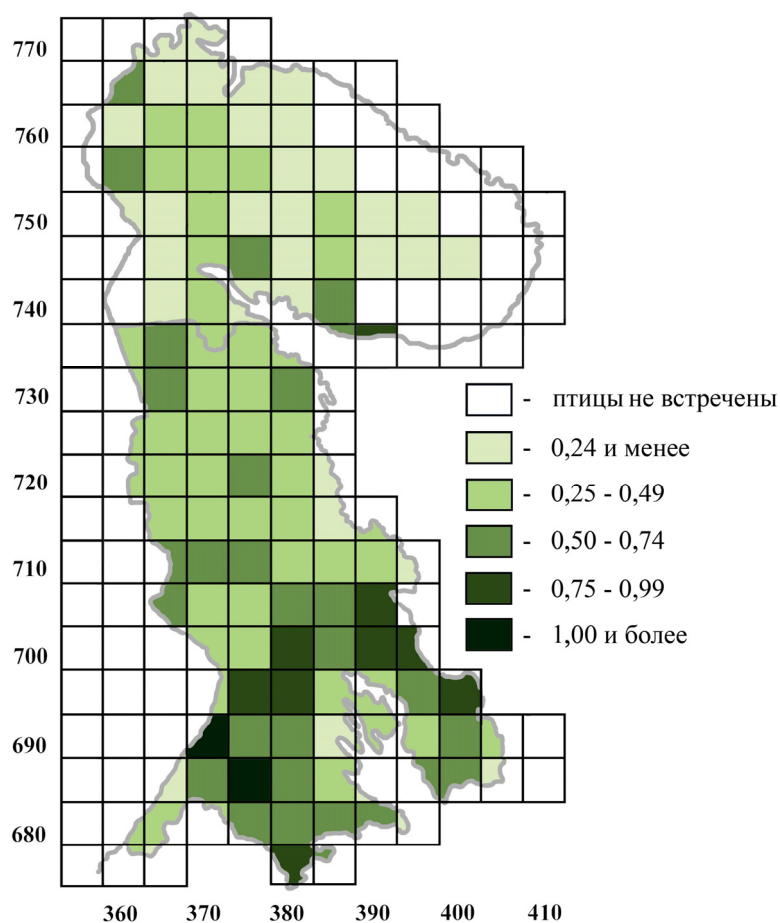


Рис. 5. Распределение и численность глухаря в Карело-Мурманском крае в 1998–2007 гг., птиц на 10 км маршрута (квадрат 50×50 км)

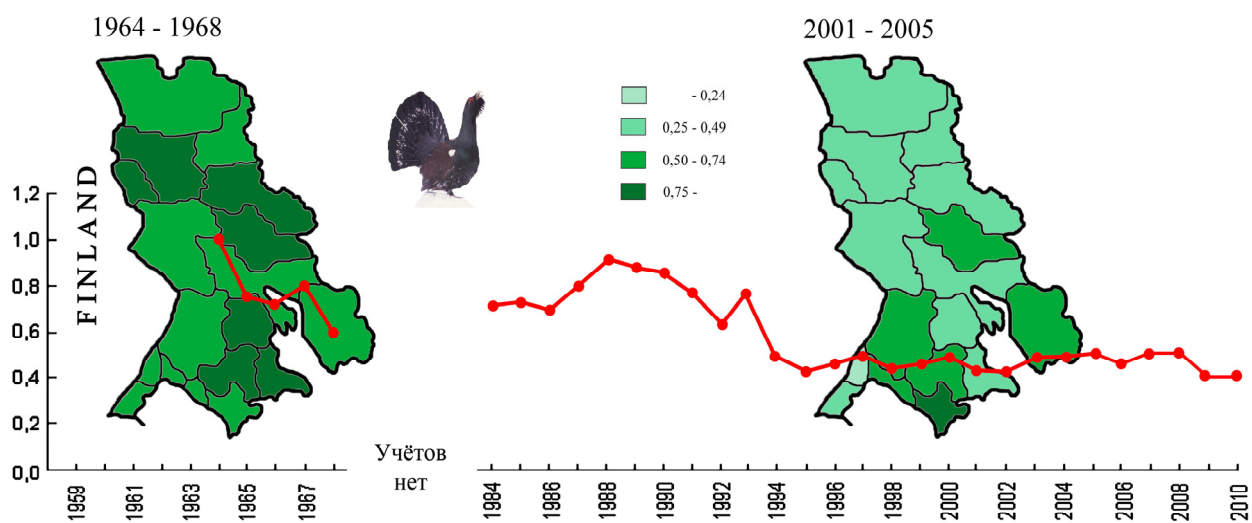


Рис. 6. Изменение численности глухаря в Карелии (1964–2010 гг.) (график) и средняя численность в 1964–1968 и 2001–2005 гг. (карты), птиц на 10 км маршрута. По оси абсцисс – годы, по оси ординат – встреч птиц на 10 км маршрута

Тетерев – *Lyrurus tetrix* L.

Распространение. Численность. Ареал тетерева на Европейском Севере России охватывает всю таёжную зону. На Кольском полуострове северная граница распространения доходит до 69°55' с.ш. (Семёнов-Тян-Шанский, 1959). В Архангельской обл., к востоку от Белого моря граница идёт через низовья р. Несь, устье р. Мезень, долину р. Сулы и её устье (Потапов, 1987).

Плотность населения вида на изучаемой территории весьма изменчива, но возрастает с севера на юг. В зимний период она составляет: Мурманская обл. – 0,9–4,5 (в среднем за 11 лет – 2,3) экз. на 1000 га, Карелия – 8,4–28,4 (в среднем за 31 год – 13,4), Архангельская обл. – 26,7 и 4,6 (1960 и 2005 гг.), Ленинградская обл. гг.) – 30,5, 25,5 и 2,8 (1960, 1970 и 2005), Вологодская обл. – 35,1 и 4,2 (1960 и 2005 гг.), Новгородская обл. – 34,1 и 17,8 (1960 и 2005 гг.), Псковская обл. – 15,4 и 16,3 (1996 и 2005 гг.) экз. на 1000 га (Карпович, 1963; Русаков, 1963; Мальчевский, Пукинский, 1983; Данилов и др., 1978, 1996–2007; Фетисов и др., 1998; Борщевский, 2007). На смежной территории Финляндии этот показатель сопоставим с численностью в Карелии – в среднем за 14 лет – 13,9 экз. на 1000 га (Helle et al., 2003).

Наблюдения последних лет в Карело-Мурманском крае свидетельствует о более высокой численности вида в средней тайге, чем в северной ее подзоне (рис. 7).

Анализ размещения вида в регионе по административным районам (Борщевский, 2007) показал сравнительно высокую численность тетерева в большинстве восточных районов Карелии и смежных с ними районах Архангельской и Вологодской областей, а также на юго-востоке Архангельской области.

Анализ территориального распределения тетерева в Карелии и Восточной Финляндии с учётом структуры ландшафтов не позволил выявить сколько-нибудь значимых связей между показателем обилия тетерева и ландшафтными особенностями (Kurhinen et al., 2008, 2009). Рассчитана лишь одна статистически значимая модель распределения тетерева с двумя переменными – доля молодняков (%) и «озёрность» территории (%). Для Карелии выявлены 3 статистически значимых корреляции – с долей вырубок и молодняков (обе позитивные) и с представленностью старовозрастных лесов (негативная).

Биотопическое распределение. Излюбленные места обитания тетерева – это зарастающие вырубки и гари, болота, заброшенные сельскохозяйственные угодья, лесные пожни, разреженные ягодные сосняки, лиственные и смешанные леса. На эти угодья приходится 91 % встреч птиц. Намного реже тетерев встречается в лишайниковых сосняках и очень редко в ельниках. В этих насаждениях он предпочитает опушки, окраины болот, где лес чередуется с открытыми пространствами.

Характер биотопического размещения меняется по сезонам. Зимой стаи тетеревов держатся в основном в березовых перелесках по границам леса с полями, пожнями и болотами.

Ранней весной тетерева начинают концентрироваться вблизи токов, по окраинам смешанных лесов, на вырубках, по краям полей и болот. Здесь они и гнездятся.

Тетеревиные выводки встречаются в основном в открытых и полукрытых стациях: на вырубках, зарастающих сенокосах, окраинах болот. Линяющие самцы и не размножающиеся самки находятся в это время в более «крепких» местах – густых ельниках, смешанных загущенных участках леса, а также на лесистых островах крупных озёр.

Осенью тетеревов можно встретить повсюду, где есть ягодники, а также на окраинах полей, болот, вырубках и гаях. Их распределение по угодьям становится более равномерным.

Динамика численности. Изменения численности тетерева на Севере Европейской части России в первой половине 20-го столетия проанализированы О. И. Семёновым-Тян-Шанским (1959). Более поздние наблюдения показали, что строгой периодичности в изменении численности вида не наблюдается. В Карелии, например, отмечены 3–4-кратные колебания по годам и несколько периодов с разным уровнем численности тетерева при среднем многолетнем показателе 13,4 экз. на 1000 га (рис. 8): 1964–1968 гг. – годы высокой численности (21,9); для 1969–1983 годов характерны резкие колебания численности в отдельных районах (Анненков, 1986; Захарова, 2003; Данилов и др., 1978; Helle et al., 2003). В 1984–1986 годы численность была ниже средней многолетней (11,7); 1987–1991 гг. – средней (14,5) с последующим снижением и минимумом в 1994–1995 гг. (9,0); 1996–2003 гг. – численность ниже средней многолетней (12,0); 2004–2009 гг. – численность ближе к среднему многолетнему показателю (13,7 экз. на 1000 га).

Динамика численности тетерева за последнее десятилетие на Европейском Севере России демонстрирует довольно большой размах колебаний (1,5–2 раза) в смежные годы.

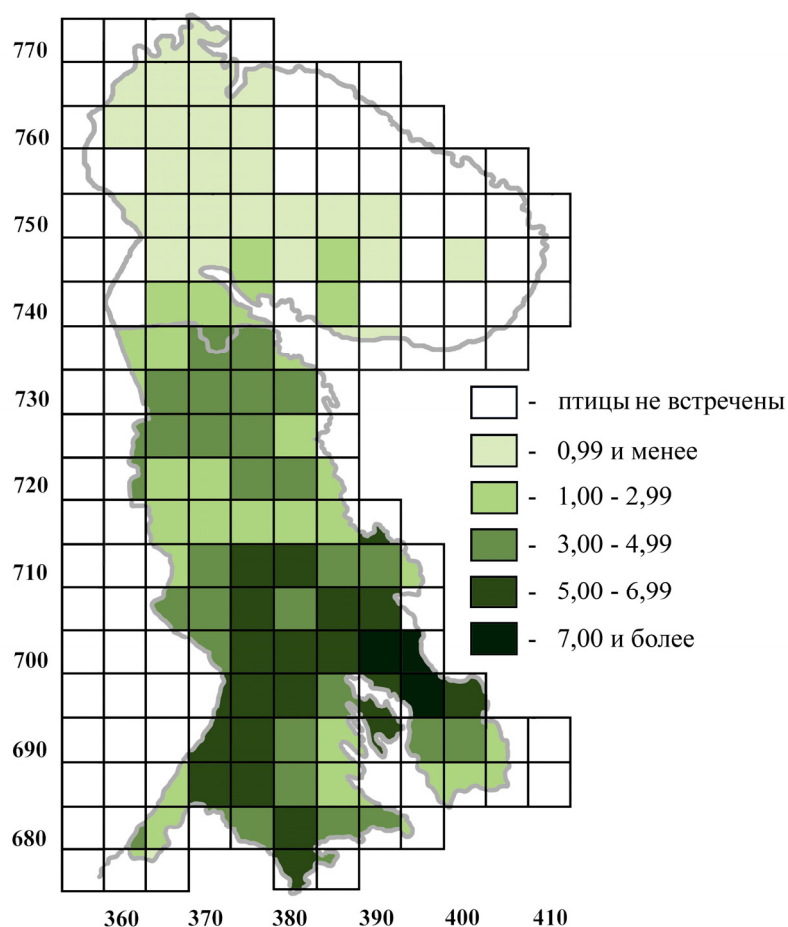


Рис. 7. Распределение и численность тетерева в Карело-Мурманском крае в 1998–2007 гг., птиц на 10 км маршрута (квадрат 50×50 км)

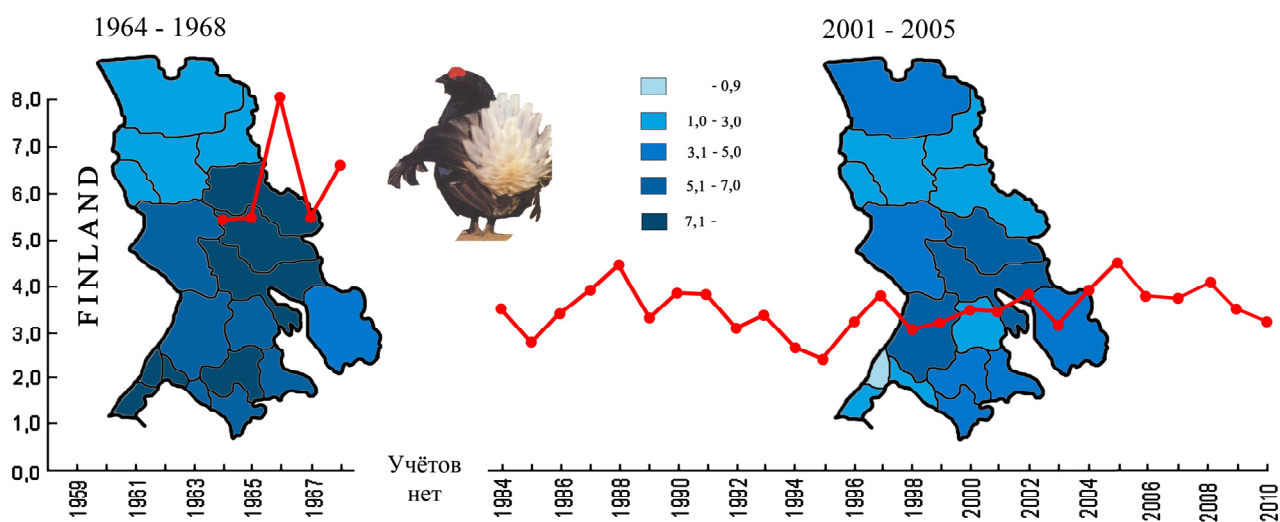


Рис. 8. Изменение численности тетерева в Карелии (1964-2010 гг.) (график) и средняя численность в 1964-1968 и 2001-2005 гг. (карты), птиц на 10 км маршрута. По оси абсцисс – годы, по оси ординат – встреч птиц на 10 км маршрута

Основные причины снижения численности вида – сокращение площадей выводковых стаций, а также холодные вёсны и дождливое начало лета, которые негативно сказываются на выживаемости птенцов (Русаков, 1976; Анненков, Данилов, 1980).

Тетерев всегда был традиционным объектом охоты в регионе. Однако, на протяжении 20-го столетия его добыча и заготовки неуклонно падали. В 1972 г. в регионе добыли всего 142 тыс. тетеревов (Русаков, 1976). Общая добыча вида в последнее десятилетие не превышала 38,4 тыс. экз. в осенне-зимний сезон и 4,2 тыс. экз. в сезон весенней охоты на токах (Межнев, 2004; Межнев, Сиголаева, 2007). В соседней Финляндии в 1999–2004 гг. в среднем за год добывали 139,7 тыс. тетеревов (Annual game bag, 2004).

Белая куропатка – *Lagopus lagopus* L.

Распространение. Численность. Ареал белой куропатки охватывает весь Европейский Север России. Северная его граница совпадает с побережьем Северного Ледовитого океана, а южная проходит от восточного берега Балтийского моря (57° с.ш.) через Смоленскую, Московскую, Ивановскую и Владимирскую области (Потапов, 1987). Но даже в Псковской, Новгородской и Ленинградской областях белая куропатка распространена крайне неравномерно, и на южном пределе ее ареал стал фрагментированным (Борщевский, 2007).

Плотность населения вида на Европейском Севере России изменчива. Отчетливо прослеживается сокращение численности с севера на юг. В зимний период она составляет: Мурманская обл. – 9,8–37,1 (в среднем за 11 лет – 23,1) экз. на 1000 га, Карелия – 4,4–21,2 (в среднем за 30 лет – 11,2), Архангельская обл. – 13,4 и 9,0 (1960 и 2005 гг.), Ленинградская обл. – 10,7 и 3,3 (1960 и 2005 гг.), Вологодская обл. – 13,0 и 7,3 (1960 и 2005 гг.), Новгородская обл. – 7,3 и 4,0 (1960 и 2005 гг.), Псковская обл. – 0,2 экз. на 1000 га (2005 г.) (Карпович, 1963; Русаков, 1963; Данилов и др., 1978, 1996–2007). На смежной территории Финляндии этот показатель сопоставим с численностью вида в Мурманской обл. – в среднем за 14 лет – 19,0 экз. на 1000 га (Helle et al., 2003).

Распределение белой куропатки в Карело-Мурманском крае за последние десятилетие свидетельствует о той же направленности – более высокой численности вида в северной тайге, чем в средне-таежной подзоне (рис. 9).

Обзор размещения вида по административным единицам показал высокую численность белой куропатки в большинстве районов Мурманской и Архангельской областей, в северной и центральной Карелии и в северо-западных районах Вологодской обл. (Борщевский, 2007).

Анализ распределения белой куропатки в Карелии и Восточной Финляндии показал, что существуют статистически достоверные корреляции ($r = 0,8–0,9$) между обилием вида и показателями, характеризующими структуру лесных ландшафтов. С наиболее высокой численностью она населяет территории со значительной долей заболоченных сосновых лесов, а с очень низкой – сильно трансформированные человеком ландшафты (Курхинен, 2001).

Биотопическое распределение. Самые характерные места ее обитания – это сфагновые болота, поросшие низкорослой сосной, карликовой березой, ивняком, багульником. Именно эти биотопы она предпочитает весной и в начале лета. По мере созревания лесных ягод птицы активно используют вырубки и сосняки-черничники. Зимой они перемещаются на окраины болот и вырубки, берега озер, в долины рек, заросших кустарниками ивы и березой.

Динамика численности. Обнаруживается сходство изменений численности белой куропатки в первой половине 20-го столетия в Лапландском заповеднике), в Финляндии и Норвегии (Семенов-Тянь-Шанский, 1959; Siivonen, 1948, 1952, 1957; Höglund, 1952), пики численности случались в 1911, 1914, 1917–1918, 1920–1921, 1923, 1926, 1930, 1933–1934, 1937, 1942, 1945, 1948 (1950), 1953 годах.

Во второй половине минувшего столетия строгой периодичности в изменении численности вида в Мурманской обл. и Карелии не наблюдалось. В Карелии отмечено несколько периодов с различным уровнем численности белой куропатки при среднем многолетнем показателе 11,2 экз. на 1000 га (рис. 10): 1964–1968 гг. – годы высокой численности (17,6); 1969–1983 гг. – нет данных, но, судя по материалам из Лапландского заповедника и Финляндии (Семенов-Тянь-Шанский, 1975; Helle et al., 2003), эти годы отличались более низкой численностью вида; 1984–1986 гг. – годы средней численности (11,5); 1987–1989 гг. – годы высокой (15,5); 1990–1993 гг. – годы средней (12,3); 1994–2009 гг. – годы низкой численности белой куропатки (8,4 экз. на 1000 га).

Размах колебаний численности по годам в Карелии достигает 4–5-кратной величины: от 3,3 до 15,4 экз. на 1000 га на юге, 8,6–26,9 – в центре и 7,5–32,7 экз. на 1000 га – на севере (Danilov et al., 2005).

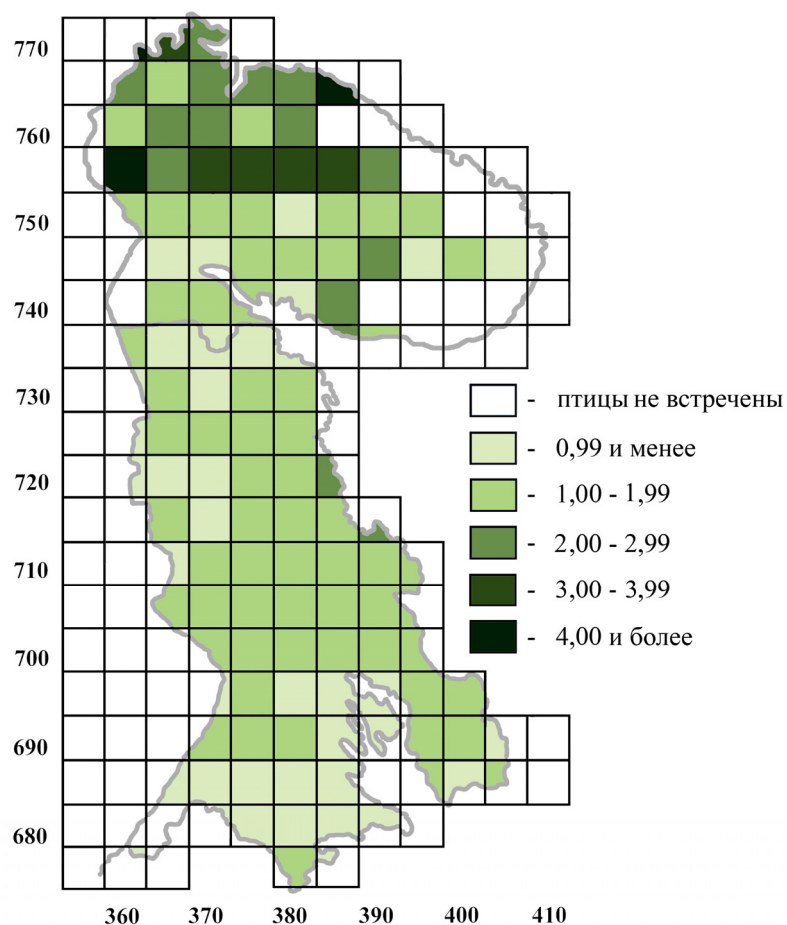


Рис. 9. Распределение и численность белой куропатки в Карело-Мурманском крае в 1998–2007 гг., птиц на 10 км маршрута (квадрат 50×50 км)

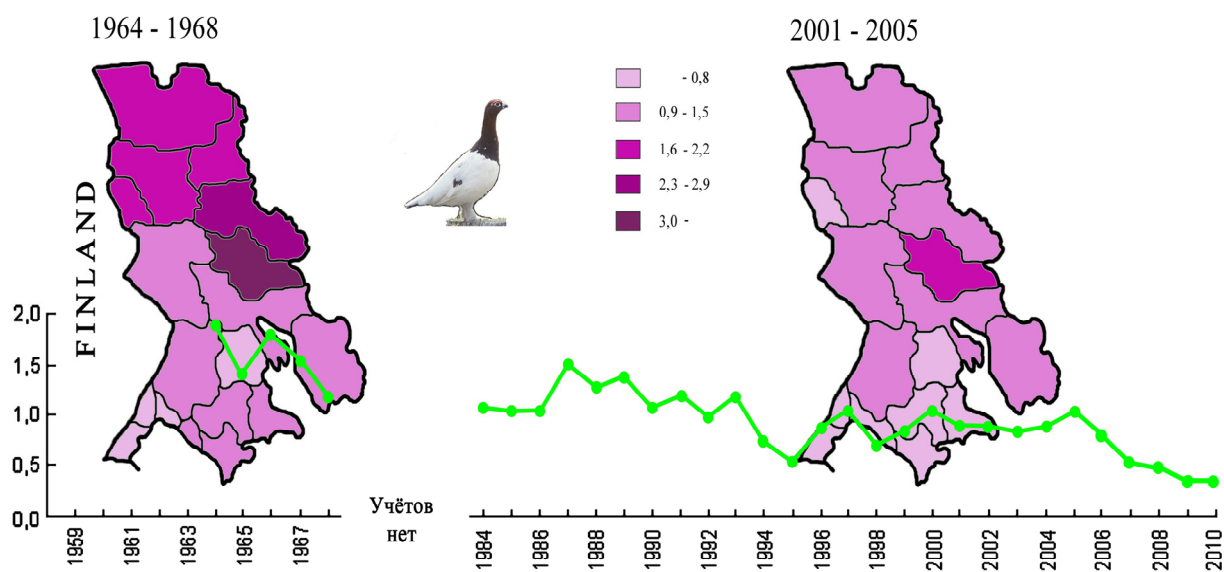


Рис. 10. Изменение численности белой куропатки в Карелии (1964–2010 гг.) (график) и средняя численность в 1964–1968 и 2001–2005 гг. (карты), птиц на 10 км маршрута. По оси абсцисс – годы, по оси ординат – встреч птиц на 10 км маршрута

Основные факторы, влияющие на численность вида в регионе, – особенности экологической структуры популяции перед размножением, погодные условия в период выведения потомства и миграций, влияние хищников, лесосоушительной мелиорации, фактора беспокойства (Воронин, 1978; Бурский, Челенцев, 1987; Потапов, 2002; Myrberget, 1974).

Белая куропатка – традиционный объект охоты в регионе, а в прошлом и промысла в его тундровой части. В Карелии в начале 19-го века добывали 170 тыс. птиц, в начале и в конце 20-го века – на порядок меньше (Силантьев, 1898; Благовещенский, 1912; Анненков, 1995). В Архангельской обл. (вместе с Ненецким АО) в довоенное время добывалось 0,2–1,0 млн., в 1990-е годы – 0,2–0,3 млн. особей (Плешак, Корепанов, 1997). В 1972 г. на Европейском Севере России добыто всего 31 тыс. куропаток. В Псковской, Новгородской и Ленинградской областях, в связи с заметным сокращением численности и ареала вида, охота на нее запрещена еще в начале 1970-х годов (Русаков, 1976). В настоящее время белая куропатка занесена в региональные Красные книги этих областей. В соседней Финляндии она остается популярным объектом охоты – в 1999–2004 гг. в среднем добывали 85,3 тыс. птиц (Annual game bag, 2004).

Рябчик – *Tetrastes bonasia* L.

Распространение. Численность. Ареал рябчика на Европейском Севере России охватывает всю таежную зону. На Кольском полуострове северная граница распространения вида доходит до 68°45' с.ш. (долина р. Тулома). К востоку от Белого моря рябчик проникает за Полярный круг по долине р. Шапкина в бассейне р. Печоры (Семенов-Тянь-Шанский, 1959; Потапов, 1987).

Плотность населения вида на Европейском Севере России возрастает с севера на юг и в зимний сезон составляет: Мурманская обл. – 1,1–5,8 (в среднем за 11 лет – 3,0) экз. на 1000 га, Карелия – 9,9–25,3 (в среднем за 31 год – 15,9), Архангельская область – 50,7 и 14,6 (1960 и 2005 гг.), Ленинградская обл. – 19,8–30,3, 59,2 и 8,2, (1960, 1970 и 2005 гг.) Вологодская обл. – 48,4 и 14,3 (1960 и 2005 гг.), Новгородская обл. – 39,7 и 24,9. (1960 и 2005 гг.), Псковская обл. – 16,0 и 14,2 экз. на 1000 га (1996 и 2005 гг.) (Карпович, 1963; Русаков, 1963; Борщевский, 2007; Данилов и др., 1978, 1996–2007; Мальчевский, Пуккинский, 1983; Фетисов и др., 1998). На смежной территории Финляндии этот показатель сопоставим с численностью в Карелии – в среднем за 14 лет – 9,2 экз. на 1000 га (Helle et al., 2003).

Распределение рябчика в Карело-Мурманском крае за последние десятилетия демонстрирует географические изменения – по мере продвижения к югу численность возрастает (рис. 11).

Материалы по территориальному распределению рябчика в Карелии и Восточной Финляндии свидетельствуют, что достоверная корреляционная связь численности вида отмечается с долей молодняков и средневозрастных лесов (анализ только возрастной структуры лесов) и с представленностью еловых и смешанных елово-лиственных лесов. Негативная связь отмечена с преобладанием старовозрастных лесов и открытых болот (Kurhinen et al., 2009).

Биотопическое распределение. В подзоне средней тайги рябчик более эвритопен, чем другие виды Тетеревиных. Он не только не избегает темнохвойной тайги, но и охотно в ней селится (Ивантер, 1962, 1973; Анненков, 1995). Ягодные сосняки и сосново-еловые насаждения используются им значительно реже, а в сухих сосновых борах и на моховых болотах он очень редок.

Характер биотопического размещения вида меняется по сезонам. Зимой рябчик отдает явное предпочтение ельникам с примесью лиственных пород. Весной такая приуроченность сохраняется, особенно возрастает роль приручейных ельников, как гнездовых стаций. Летом, как и осенью, распределение птиц более равномерное и определяется созреванием ягод. Осенью роль спелых лиственных лесов с примесью ели, сосняков и ельников-зеленомошных заметно возрастает, в них птицы держатся до наступления морозов.

Динамика численности. Анализируя материалы Н. А. Силантьева (1898) за 1829–1891 гг., П. Б. Юргенсон (1961) пришел к выводу, что в Финляндии, Карелии, соседних областях России наблюдаются 8-летние периоды колебаний численности рябчика. Данные О. И. Семенова-Тянь-Шанского (1959) за первую половину 20-го столетия не подтверждают такую закономерность. Учеты рябчика в заповеднике Кивач (Ивантер, 1973; Яковлева, 2003, 2007) показали определенную цикличность численности вида, периодичность которой менялась от 3–4 до 5–6, иногда 10 лет. Аналогичная картина наблюдается в южной и центральной Финляндии (Helle et al., 2003).

Данные зимних маршрутных учетов в Карелии не выявили периодичности изменений численности рябчика (рис. 12). Следует сказать, что в середине 1960-х годов наблюдалась самая высокая

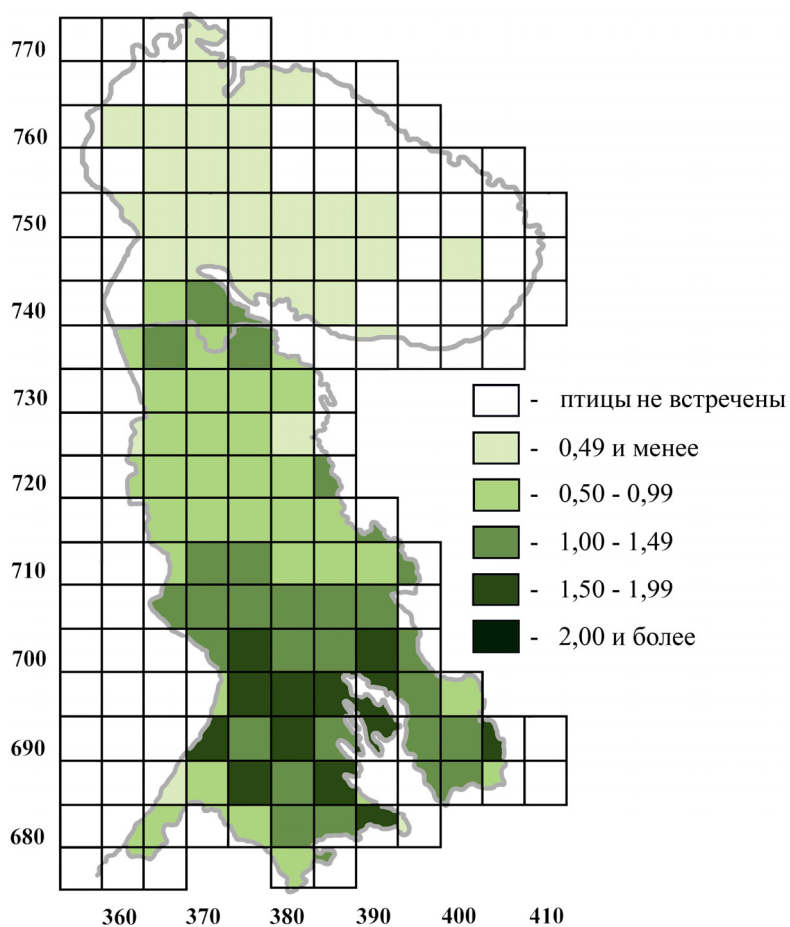


Рис. 11. Распределение и численность рябчика в Карело-Мурманском крае в 1998 –2007 гг., птиц на 10 км маршрута (квадрат 50×50 км)

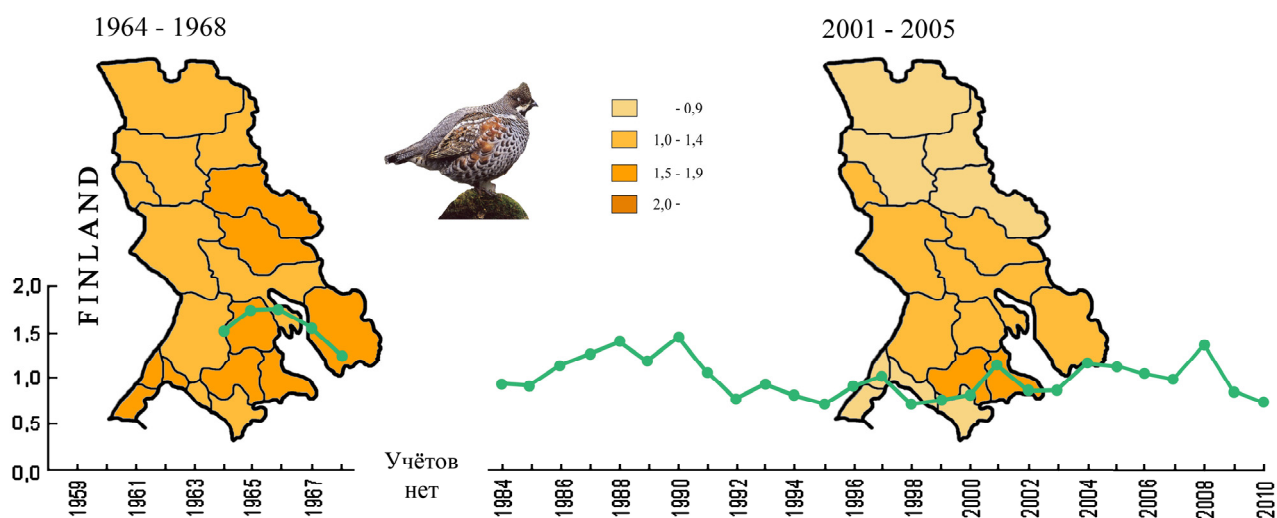


Рис. 12. Изменение численности рябчика в Карелии (1964-2010 гг.) (график) и средняя численность в 1964-1968 и 2001-2005 гг. (карты), птиц на 10 км маршрута. По оси абсцисс – годы, по оси ординат – встреч птиц на 10 км маршрута

численность вида (22,3 экз. на 1000 га), во второй половине 1980-х этот показатель также был довольно высок (19,0), в последующем лишь в отдельные годы численность незначительно превышала средний многолетний показатель (15,9) и за последние 19 лет составила 13,9 экз. на 1000 га. Размах колебаний численности вида по годам на севере республики достигает 7-ми, а на юге – 3-х кратного размера (Danilov et al., 2005).

Изменение численности рябчика за последнее десятилетие на всем Европейском Севере России выражается довольно плавной кривой без резких флуктуаций. В тоже время, в Архангельской, Ленинградской и особенно в Мурманской области численность вида в смежные годы изменялась в 2–3-х кратном размере.

Основные причины снижения численности вида на Европейском Севере России – холодная весна и дождливое начало лета, что ведет к гибели кладок, растянутости периода размножения и массовому отходу молодняка (Северцов 1932, 1941; Формозов, 1935; Донауров, 1947; Семенов-Тянь-Шанский, 1959; Юргенсон, 1961, 1968; Анненков, 1995 и др.). В зимний период наблюдается гибель птиц при частой смене морозов и оттепелей и образовании прочного наста, препятствующего выходу рябчиков из лунок (Ивантер, 1962; Кириков, 1975).

Рябчик всегда был традиционным объектом охоты в регионе, но его добыча на протяжении 20-го столетия неуклонно падала. В 19 веке только в Карелии добывали 80–200 тыс. птиц в год (Силантьев, 1898; Битрих, 1926). В конце прошлого века – уже не более 30–40 тыс. (Анненков, 1995). В 1960-х гг. в Ленинградской обл. стреляли 25 тыс. рябчиков в год, в Архангельской обл. в 1970–1990-х гг. – около 250 тыс., в целом по региону в год самой низкой добычи (1972 г.) – 267 тыс. рябчиков (Русаков, 1976; Мальчевский, Пукинский, 1983; Плешак, Корепанов, 1997). Общая добыча вида в регионе в последнее десятилетие не превышала 127 тыс. птиц, самые высокие показатели добычи характерны для Архангельской и Вологодской областей (Межнев, 2004; Межнев, Сиголаева, 2007). В соседней Финляндии в 1999–2004 гг. в среднем за год добывали 87,4 тыс. рябчиков (Annual game bag, 2004).

Серая куропатка – *Perdix perdix* L.

Распространение. Численность. Ареал серой куропатки охватывает и некоторые области Европейского Севера России, но Карелию и даже Ленинградскую обл. А. С. Мальчевский и Ю. Б. Пукинский (1983) не относят к зоне постоянного обитания вида.

Северная граница ареала в годы самого широкого распространения вида (конец 19-го – начало 20-го века) проходила в Карелии по широте г. Кемь (Анненков, 1993), а в Архангельской области, в середине прошлого века самым северным местом встреч были окрестности г. Архангельска (Потапов, 1987; Плешак, Корепанов, 1997).

В минувшем столетии распространение и численность серой куропатки в регионе претерпела весьма серьезные изменения. Так, на юге Карелии она была обычной птицей до 1940–1950-х годов, но полностью исчезла в 1960–1970-е годы (Анненков, 1993).

В Ленинградской обл., по описанию А. С. Мальчевского и Ю. Б. Пукинского (1983), наблюдалось расширение и сокращение ареала вплоть до полного исчезновения вида в области, что случилось после суровой зимы 1901–1902 гг. Однако в 1930-е годы она была довольно многочисленна в разных районах, в том числе в пригородах Ленинграда. После экстремально холодных зим 1939–1941 гг. куропатка повсеместно исчезла и стала появляться лишь в начале 1950-х годов, а в середине десятилетия встречалась в большинстве западных и южных районов области. Суровая зима 1955–1956 гг. вновь привела к исчезновению серой куропатки в Ленинградской обл., где ее не было до начала 1960-х годов, когда она появилась, но в значительно меньшем количестве и встречалась преимущественно на границе с Псковской областью. С 1970-х годов подъёмов численности серой куропатки в Ленинградской обл. уже не наблюдалось.

Южнее, в Псковской области, в конце прошлого века серая куропатка встречалась повсеместно и её зимняя численность в среднем составляла 35 экз. на 1000 га (Фетисов и др., 1998). По учётам 2005 г. (личное сообщение В. Г. Борщевского) серая куропатка встречена в большинстве районов области (от 2,5 до 30,8, в среднем 6,5 экз. на 1000 га).

В Финляндии, в начале прошлого века она проникала до Полярного круга, максимальная численность наблюдалась в середине 1930-х годов, а затем снижалась до 1980-х. Современная область

распространения ограничена юго-западными губерниями. Осенняя численность вида не превышает 20 тыс. экз. (Tianen, Pakkala, 1996).

Биотопическое распределение. Распределение серой куропатки тесно связано с сельскохозяйственными угодьями, особенно с полями зерновых культур. В Псковской обл. она охотно селится на полях с небольшими куртинами кустарников и мелколесья, по низинам и оврагам, реже встречается на обширных вырубках с начавшимся лесовозобновлением и на осушенных болотах (Фетисов и др., 1998).

Сведения о добыче серой куропатки отсутствуют, в ряде областей она охраняется и внесена в региональные Красные книги.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев В. А. Систематический каталог птиц г. Архангельска и пригородной зоны. Архангельск. 2007. 35 с.
- Андреев В. А. Экологические особенности миграции Гусеобразных в устьевой области Северной Двины // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М. 2005. 17 с.
- Анненков В. Г. 1988. Численность и охрана тетеревиных птиц // Природные ресурсы Карелии, их использование и охрана. Петрозаводск. С. 97–104.
- Анненков В. Г. 1989. Изменение численности тетеревиных птиц Карелии // Экология наземных позвоночных Северо-Запада СССР. Петрозаводск. С. 48–53.
- Анненков В. Г. 1993. Отряд Куриные // Орнитофауна Карелии. Петрозаводск. С. 46–50.
- Анненков В. Г. 1995. Тетеревиные птицы Карелии (биология, динамика популяций, перспективы использования). Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Петрозаводск, 26 с.
- Анненков В. Г., Данилов П. И. 1980. Влияние антропогенных изменений выводковых стадий на численность тетерева в Карелии // Хозяйственная деятельность и охотничья фауна. Т. 1. Киров. С. 44–45.
- Антипин М. А. Результаты кратковременных наблюдений за миграциями птиц на севере Ладожского озера весной 2003 г. // Миграционные пути и стоянки птиц в Восточной Финляндии. Тез. Междун. симпозиума (14–16 марта 2006 г., СПб, Россия). СПб. 2006. С. 6–7.
- Антипин М. А., Гагинская А. Р. Наблюдение за миграциями птиц на острове Гогланд // Миграционные пути и стоянки птиц в Восточной Финляндии. Тез. Междун. симпозиума (14–16 марта 2006 г., СПб, Россия). СПб. 2006. С. 7–8.
- Артемьев А. В. 2001. О гнездовании перепела *Coturnix coturnix* в Карелии // Рус. орнитол. журн. 2001. Т. 10. № 139. С. 279–280.
- Бианки В. В. Летнее размещение водоплавающих птиц на Белом море // Тр. Кандалакшского гос. заповедника. Орнитология. Вып. 9. М. 1968. С. 73–76.
- Бианки В. В., Коханов В. Д., Скокова Н. Н. Осенний пролет водоплавающих птиц на Белом море // Тр. Кандалакшского гос. заповедника. Вып. 9. Мурманское кн. изд-во, 1975. С. 3–76.
- Бианки В. В., Коханов В. Д., Корякин А. С. и др. Птицы Кольско-Беломорского региона // Русский орнитолог. журн.. 1993. Т. 2. № 4. С. 491–588.
- Битрих А. А. 1926. Охота и пушной промысел севера Европейской части СССР. Л., 84 с.
- Благовещенский С. И. 1912. Охотничий промысел в Олонецкой губернии // Памятная книжка Олонецкой губернии на 1912 год. Петрозаводск. С. 51–84.
- Благосклонов К. Н. Птицы Кандалакшского заповедника и окрестностей Беломорской биологической станции Московского университета // Тр. Кандалакшского гос. заповедника. Вып. 2. Мурманск. 1960. С. 5–104.
- Борщевский В. Г. 1993. Популяционная биология глухаря: Принципы структурной организации. М.: Изд. ЦНИЛ охотн. хоз-ва и заповедников, 268 с.
- Борщевский В. Г. 2007. Крупномасштабный анализ размещения тетеревиных птиц на Северо-Западе России // Материалы IV Межд. симп. «Динамика численности охотничьих животных Северной Европы» (Петрозаводск, 18–22 сентября 2006 г.). Петрозаводск. С. 37–47.
- Брагин А. Б. Водоплавающие птицы Лапландии, биологические основы и пути повышения эффективности их размножения // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Петрозаводск. 1974. 21 с.
- Брагин А. Б. Опыт применения гоголиных дуплянок // Охота и охотн. хоз-во. 1972. № 10. С. 22–23.
- Высоцкий В. Г. Случай гнездования лебедя-кликун *Cygnus cygnus* на южном берегу Ладожского озера // Рус. орнитол. журн. 1998. Т. 7. №33. С. 10–11.
- Гагинская А. Р., Носков Г. А., Резвый С. П. О находке гнезда белошекой казарки на Финском заливе // Казарка. М. 1997. С. 111–112.

- Данилов П. И., Белкин В. В., Блюдник Л. В., Каньшиев В. Я., Марковский В. А. 1997. Численность и распределение охотничьих животных в Республике Карелия в 1997 году. Изд. КНЦ РАН. Петрозаводск. 21 с.
- Данилов П. И., Белкин В. В., Каньшиев В. Я., Блюдник Л. В., Данилов А. М., Анненков В. Г., Марковский В. А. 1996. Охотничьи животные Карелии (распространение, численность). Петрозаводск. 38 с.
- Данилов П. И., Белкин В. В., Каньшиев В. Я., Блюдник Л. В., Марковский В. А., Данилов А. М., Якимов А. В. 1998. Численность и распределение охотничьих животных в Республике Карелия в 1998 году. Петрозаводск. 21 с.
- Данилов П. И., Белкин В. В., Каньшиев В. Я., Блюдник Л. В., Тирронен К. Ф., Якимов А. В., Марковский В. А., Ермолаев В. Т., Хомицкий Е. Г. 2005. Численность и распределение охотничьих животных в Карело-Мурманском крае в 2004 году. Петрозаводск. 23 с.
- Данилов П. И., Белкин В. В., Каньшиев В. Я., Блюдник Л. В., Якимов А. В., Ермолаев В. Т., Хомицкий Е. Г. 2004. Численность и распределение охотничьих животных в Карело-Мурманском крае в 2003 году. Петрозаводск: РИО Кар НЦ РАН. 22 с.
- Данилов П. И., Блюдник Л. В., Каньшиев В. Я., Белкин В. В., Панченко Д. В., Тирронен К. Ф., Востряков К. В., Марковский В. А. 2006. Численность и распределение охотничьих животных в Карело-Мурманском крае в 2005 году. Петрозаводск. 35 с.
- Данилов П. И., Зимин В. Б., Ивантер Э. В., Анненков В. Г. 1978. Материалы по численности тетеревиных птиц в Карелии // Фауна и экология птиц и млекопитающих таежного Северо-запада СССР. Петрозаводск. С. 54–67.
- Данилов П. И., Каньшиев В. Я., Блюдник Л. В., Белкин В. В., Якимов А. В., Федоров Ф. В. 2003. Численность и распределение охотничьих животных в Республике Карелия в 2003 году. Петрозаводск. 22 с.
- Данилов П. И., Каньшиев В. Я., Белкин В. В., Блюдник Л. В., Марковский В. А., Якимов А. В., Федоров Ф. В. 1999. Численность и распределение охотничьих животных в Республике Карелия в 1999 году. Изд. Петрозаводского госуниверситета. Петрозаводск. 24 с.
- Данилов П. И., Каньшиев В. Я., Белкин В. В., Марковский В. А., Блюдник Л. В., Якимов А. В., Федоров Ф. В. 2000. Численность и распределение охотничьих животных в Республике Карелия в 2000 году. Петрозаводск. 26 с.
- Данилов П. И., Каньшиев В. Я., Блюдник Л. В., Белкин В. В., Якимов А. В., Федоров Ф. В. 2001. Численность и распределение охотничьих животных в Республике Карелия в 2001 году. Петрозаводск. 31 с.
- Данилов П. И., Хелле П., Белкин В. В., Викман М., Ермолаев В. Т., Якимов А. В., Блюдник Л. В., Каньшиев В. Я., Федоров Ф. В. 2002. Распределение и численность охотничьих зверей и тетеревиных птиц в Восточной Финляндии. Петрозаводск. С. 1–18 (на русском и английском языках).
- Данилов П. И., Зимин В. Б., Ивантер Т. В. и др. Фаунистический обзор наземных позвоночных // Биологические ресурсы района Костомукши, пути освоения и охраны. Петрозаводск. 1977. С. 109–127.
- Данилов П. И., Каньшиев В. Я., Федоров Ф. В. Речные бобры Европейского севера России. М.: Наука. 2007. 199 с.
- Донауров С. С. 1947. Рябчик в Печеро-Ильчском заповеднике // Тр. Печеро-Ильчского зап. Вып. IV, ч. 1 М. Заповедная природа Карельского перешейка / Отв. ред. Г. А. Носков. С.-Пб. 2004. 312 с.
- Захарова Л. С. О динамике численности водоплавающих птиц в заповеднике «Кивач» // Наземные позвоночные животные в заповедниках Севера европейской части РСФСР. М. 1990. С. 147–169.
- Зимин В. Б. Осенняя миграция птиц в заповеднике «Кивач» // Тр. заповедн. «Кивач». 1973. Вып. 2. С. 64–125.
- Зимин В. Б. Пролет птиц на восточном берегу Ладожского озера осенью 1992 года // Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц. Тарту. 1965. № 3. С. 28–50.
- Зимин В. Б., Артемьев А. В., Лапшин Н. В., Тюлин А. Р. Олонецкие весенние скопления птиц. Гуси. М.: Наука. 2007. 299 с.
- Зимин В. Б., Лапшин Н. В., Артемьев А. В. Бурный рост численности белошейной казарки на онежских весенних стоянках птиц // «Миграционные пути и стоянки птиц в Восточной Финляндии». Тез. Междун. симпозиума (14–16 марта 2006 г., СПб, Россия). С.-Пб. 2006. С. 20–22.
- Зимин В. Б., Сазонов С. В., Лапшин Н. В. и др. Орнитофауна Карелии / Отв. ред. В. Б. Зимин. Петрозаводск. 1993. 220 с.
- Зимин В. Б., Ивантер Э. В. Фаунистический обзор наземных позвоночных заповедника «Кивач» // Тр. заповедника «Кивач». Вып. 1. Петрозаводск. 1969. С. 22–64.
- Иванов А. И. Каталог птиц СССР. Л.: Наука. 1976. 276 с.
- Ивантер Э. В. 1962. К биологии рябчика в Карелии // Орнитология, № 4. С. 87–98.
- Ивантер Э. В. 1962. К биологии рябчика в Карелии // орнитология. Вып. 4. М.: Изд. Московского университета. С. 87–98.

- Ивантер Э. В. 1973. Материалы по экологии рябчика // Тр. заповедника «Кивач». Петрозаводск. Вып. 2. С. 126–147.
- Ивантер Э. В. К биологии кряквы в Карелии. Орнитология. Вып. 9. М. 1968. С. 169–177.
- Ивантер Э. В. К экологии свиязи в Карелии // 10-я Прибалт. орнитол. конф. Тез. докл. Рига. Т. 2. 1981. С. 59–62.
- Ивантер Э. В. Чирок-свиистунок в Карелии // Фауна и экология птиц и млекопитающих Северо-запада СССР. Петрозаводск. 1983. С. 57–65.
- Ильинский И. В., Фетисов С. А. О видовом составе, характере пребывания и размещении птиц на восточном побережье Псковского озера и в дельте реки Великой летом 1995 года // Проблемы сохранения биоразнообразия Псковской области. С.-Пб.: Изд-во С.-Пб ун-та. 1998. С. 34–74.
- Карпович В. Н. 1963. Учёт численности боровой дичи маршрутным способом на больших площадях // Организация и методы учёта птиц и вредных грызунов. М.: АН СССР. С. 12–19.
- Карри-Линдал К. Птицы над сушей и морем: Глобальный обзор миграций птиц. М.: Мысль 1984. 204 с.
- Кашеваров Б. Н. 1998. Пернатая дичь района Костомукши // Материалы II Межд. симп. «Динамика численности охотничьих животных Северной Европы» (Петрозаводск, 22–26 июня 1998 г.). Петрозаводск. С. 82–84.
- Кириков С. В. 1975. Южная полоса лесной зоны // Тетеревиные птицы. М. С. 157–202.
- Коблик Е. А., Редькин Я. А., Архипов В. Ю. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 256 с.
- Ковалев В. А. О встречах белошекой казарки в Нижнесвирском заповеднике // Казарка. № 4 М. 1998. С. 375–376.
- Колосов А. М., Лавров Н. П., Михеев А. В. 1975. Биология промыслово-охотничьих птиц СССР. М.: Высш. школа. 320 с.
- Кондратьев А. В., Лапшин Н. В. Материалы к орнитофауне островов Ладожского озера (отчет о результатах обследования, проведенного 8–15 июня 2000 года) // Междунар. конф. «Биоразнообразие Европейского Севера». Тез. докл. Петрозаводск. 2001. С. 77–78.
- Кондратьев А. В., Лапшин Н. В. Редкие виды водоплавающих птиц Ладожского озера // Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы (Третий международный симпозиум, 16–20 июля 2002 г., Сортавала, Россия). Петрозаводск, 2003. С. 112–116.
- Корнеева Т. М., Быков А. В., Реган С. П. Наземные позвоночные низовий р. Онеги. М.: Наука. 88 с.
- Коузов С. А., Кравчук А. В. 2008. Первый случай гнездования белошекой казарки *Branta leucopsis* на Кургальском полуострове // Рус. орнитол. журн. Т. 17. № 423. С. 908–910.
- Коханов В. Д. Линька селезней нырковых уток на Белом море // Фауна и биология гусеобразных птиц. Четвертое Всесоюзное совещание 20–23 ноября 1977 г. МОИП, Ин-т географии АН СССР. М.: Наука. С. 5–7.
- Коханов В. Д. О гнездовании малой гаги *Polysticta stelleri* в Кандалакшском заливе Белого моря // Рус. орнитол. журн. Т. 7. № 31. 1998. С. 7–8.
- Коханов В. Д. Дополнения к орнитофауне Карелии // Рус. орнитол. журн. 1999. Т. 8. № 58. С. 3–8.
- Коханов В. Д., Скокова Н. Н. Наблюдение за весенними миграциями птиц в Кандалакшских шхерах // Тр. Кандалакшского гос. заповедника. Вып. 3. Мурманск. 1960. С. 121–132.
- Кривенко В. Г., Виноградов В. Г. Птицы водной среды и ритмы климата Северной Евразии. М.: Наука. 2008. 588 с.
- Кумари Э., Ёйги А. Пролет гусей и казарок в Прибалтике // Гуси в СССР. Тарту. 1972. С. 80–93.
- Курхинен Ю. П. 2009. Млекопитающие и тетеревиные птицы Восточной Финляндии в условиях антропогенной трансформации таежных экосистем. Автореф. дисс... докт. биол. наук. Петрозаводск. 53 с.
- Мальчевский А. С., Пукинский Ю. Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. Т. 1. Л. Изд-во Ленингр. ун-та. 1983. 480 с.
- Медведев Н. В. Случай гнездования канадской казарки (*Branta canadensis* L.) на Валаамском архипелаге Ладожского озера // Рус. орнитол. журн. 1992. Т. 1. №1. С. 113–114.
- Межнев А. П. 2004. Глухари, тетерев, рябчик // Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации в 2000–2003 гг. М. С. 168–189.
- Межнев А. П., Сиголаева Е. А. 2007. Глухари, тетерев, рябчик // Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации в 2003–2007 гг. М. С. 146–155.
- Миграция птиц Восточной Европы и Северной Азии. Аистообразные – Пластинчатоклювые, 1979. Отв. ред. В. Д. Ильичев. М.: Наука. 247 с.

- Миккола-Роос М. История белошекой казарки *Branta leucopsis* в Финляндии и Балтийском море // Миграционные пути и стоянки птиц в Восточной Фенноскандии. Тез. Междун. симпозиума (14–16 марта 2006 г., СПб, Россия). СПб., 2006. С. 38–40.
- Михалева Е. В., Бирин У. А. Птицы Валаамского архипелага (аннотированный список видов) // Рус. орнитол. журн. Экспресс-выпуск 1997. Т. 6. Вып. 9. С. 11–21.
- Михалева Е. В., Сазонов С. В., Медведев Н. В., Лапшин Н. В., Зимин В. Б. Птицы // Инвентаризация и изучение биологического разнообразия на территории Заонежского полуострова и северного Приладожья. Петрозаводск. 2000. С. 279–301.
- Нейфельдт И. А. Об орнитофауне южной Карелии // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1958. Т. 25. С. 183–254.
- Новиков Г. А. Материалы из дневников по Карелии за 1934–1935 гг. Пудожский район. Петрозаводск, 1935. Архив лаб. зоологии Института биологии Кар НЦ РАН.
- Носков Г. А., Смирнов О. П. миграция птиц весной 1998 года в Свирской губе Ладожского озера // Матер. по программе «Изучение состояния популяций мигрирующих птиц и тенденции их изменений в России». Вып. 2. М. 1998. С. 20–35.
- Носков Г. А., Зимин В. Б., Резвый С. П., Рымкевич Т. А., Лапшин Н. В., Головань В. А. Птицы Ладожского орнитологического стационара и его окрестностей // Экология птиц Приладожья (Тр. БиНИИ ЛГУ. № 33). Л.: Изд. ЛГУ. 1981. С. 3–86.
- Плешак Т. В., Корепанов В. И. 1997. Фауна куриных птиц Архангельской области // Мат. научн. конф., посвящ. 75-летию ВНИИОЗ «Вопросы прикладной экологии (природопользования) охотоведения и звероводства». Киров. С. 181–182.
- Потапов Р. Л. 1987. Отряд курообразные // Птицы СССР. Л.: «Наука». С. 9–260.
- Русаков О. С. 1963. Численность, питание и стациональные размещения тетеревиных в Ленинградской области // Промысловая фауна и охотничье хозяйство Северо-Запада РСФСР. Л. С. 164–194.
- Русаков О. С. 1976. Структура популяции тетерева и её изменчивость в связи с динамикой численности // Мат. совещания по промысловой орнитологии. М. С. 96–101.
- Рябицев В. К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. Екатеринбург. Изд-во Уральского ун-та. 2001. 608 с.
- Сазонов С. В. Орнитофауна заповедников и национальных парков северной тайги Восточной Фенноскандии и ее географический анализ. Петрозаводск. 1997. 116 с.
- Северцов С. А. 1932. Материалы по биологии размножения Tetraonidae // Тр. лабор. прикл. зоол. АН СССР. Л.
- Северцов С. А. 1941. Динамика населения и приспособительная эволюция животных. М.-Л.: Изд. АН СССР. 316 с.
- Семёнов-Тян-Шанский О. И. 1959. Экология тетеревиных птиц. М., 317 с.
- Семёнов-Тян-Шанский О. И., Гилязов А. С. Птицы Лапландии. М.: Наука. 1991. 288 с.
- Силантьев А. А. 1898. Обзор промысловых охот в России. СПб., 619 с.
- Скокова Н. Н. Пролет птиц осенью 1958 г. в окрестностях Поньгомы // Тр. Кандалакшского гос. заповедника. Вып. 3. Мурманск. 1960. С. 152–174.
- Спангенберг Е. П., Леонович В. В. Птицы северо-восточного побережья Белого моря // Тр. Кандалакшского гос. заповедника. Вып. 3. Мурманск. 1960. С. 213–336.
- Стариков Д. А., Носков Г. А., Бабушкина О. В. и др. Результаты наблюдений за весенними миграциями птиц в окрестностях Ладожской орнитологической станции в 2005–2007 гг. // Изучение динамики популяций мигрирующих птиц и тенденции их изменений на Северо-Западе России. Вып. 6. СПб. 2009а. С. 27–44.
- Стариков Д. А., Носков Г. А., Бабушкина О. В. и др. Результаты наблюдений за летними и осенними миграциями птиц в окрестностях Ладожской орнитологической станции в 2005–2007 гг. // Изучение динамики популяций мигрирующих птиц и тенденции их изменений на Северо-Западе России. Вып. 6. СПб. 2009б. 49–70.
- Фетисов С. А., Ильинский И. В., Пчелинцев В. Г. 1998. Материалы к зимней орнитофауне Псковской области на границе южной тайги и хвойно-широколиственной зоны // Проблемы сохранения биоразнообразия Псковской области. СПб.: Изд-во С-Петербург. ун-та. С. 101–110.
- Фетисов С. А., Ильинский И. И., Головань В. И. Биотопическое размещение и плотность населения птиц в период проектирования национального парка «Себежский» // Проблемы сохранения Биоразнообразия Псковской области. С.-Пб 1998. С. 92–100.
- Фетисов С. А., Ильинский И. И., Головань В. И., Федоров В. А. Птицы Себежского Поозерья и национального парка «Себежский». Ч. 1. СПб. 2002. 152 с. (Труды С.-Петерб. О-ва естествоисп. Сер. 6. Т. 3.
- Формозов А. Н. 1935. Колебания численности промысловых животных. Л. 107 с.
- Хохлова Т. Ю. Эколого-фаунистическая характеристика гнездовой орнитофауны Заонежья // Вестн ЛГУ. Сер. биол. Вып. 15. С. 22–30.

- Хохлова Т. Ю., Яковлева М. В. Гнездящиеся водоплавающие птицы островов Онежского озера. Тез. докл. Первого Всесоюзн. семинара «Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц». М., 1984. С. 23–24.
- Храбрый В. М. Птицы Санкт-Петербурга – фауна, размещение, охрана. С.-Петербург. 1991. 275 с. (Труды Зол. Ин-та. Т. 236).
- Черенков А. Е., Семашко В. Ю., Тertiцкий Г. М. Миграции птиц в районе Онежского залива Белого моря // Изучение динамики популяций мигрирующих птиц и тенденции их изменений на Северо-западе России. Седьмой выпуск. С.-Петербург. 2009. С. 5–57.
- Юргенсон П. Б. 1961. К проблеме изучения колебаний численности рябчика // Экология и миграция птиц Прибалтики. Тр. IV Приб. орнитол. конф. Рига. С. 91–96.
- Юргенсон П. Б. 1968. Охотничьи звери и птицы. М.: «Лесная промышленность», 308 с.
- Яковлева М. В. 2003. Динамика численности тетеревиных птиц в заповеднике «Кивач» в 1970–2001 гг. // Мат. III Межд. симп. «Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы» (Сортавала, 16–20 июня 2002 г.). Петрозаводск. С. 206–210.
- Яковлева М. В. 2007. Динамика численности зимующих птиц в заповеднике «Кивач» // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. М. 83–92.
- Яковлева М. В. Изменение населения гнездящихся птиц заповедника «Кивач» за последние 40 лет // Труды государственного природного заповедника «Кивач». Вып. 3. Петрозаводск. 2006. С. 3–18.
- Annual game bag. 2004. Helsinki. 26 p.
- Cramp S., Simmons K. E. L. The Birds of the Western Palearctic. Oxford: Oxford Univ. press. 1977. Vol. 1. 722 p.
- Danilov P.I., Belkin V.V., Kurhinen Ju. P. 2005. Long term dynamics of forest grouses in Russian Karelia // 10th International Symposium on grouse. Luchon, France. P. 38.
- Delany S., Scott D. 2002. Waterbirds population estimates – Third edition // Wetland International Series, № 12. Wageningen. The Netherlands.
- Helle P., Danilov P., Belkin V., Blydnik L., Yakimov A.. 2003. Grouse as indicators of forest landscape structure: Finland vs Russian Karelia comparison // Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы. Мат. III Международного симпозиума. Петрозаводск. С. 77–81.
- Höglund N. 1952. Swedish Sportsmen's Association's marking of game 1945–1954. Viltrevy. Vol. 1, N 2. Stockholm. P. 162–224.
- Koskimies P. Karjalan linnustosta: Karjalan kannaksen sekä Laatokan, Aunuksen ja Äänisen Karjalan linnustollisista erikoispiirteistä // Ornis Karelica. 1979. 5. VSK. N 3. P. 68–89.
- Kurhinen J., Danilov P., Linden H., Helle P., Belkin V., Gromtsev A. 2008. Spatial distribution of forest grouse in Russian taiga of Fennoscandia // 11th International grouse symposium. Whitehorse, Yukon territory, Canada (11–15 September 2008). P. 43.
- Kurhinen Ju., Danilov P., Gromtsev A., Helle P. and Lindén H. 2009. Patterns of black grouse, *Tetrao tetrix* distribution in northwestern Russia at the turn of the millennium // Folia Zool. – 58(2): 168–172.
- Lehikoinen A., Kondratyev A., Asanti T. et al. Survey of arctic bird migration and staging areas at the White Sea, in the autumns of 1999 and 2004 // Finnish Environment Institute. Helsinki. 2006. 104 p.
- Merikallio E. Lintutietoja Aunuksesta vuodelta 1919 // Ornis Fennica. 1943. Vol. XX. № 4. P. 90–93.
- Paatela I. Laatokan itärannikon linnustosta // Ornis Fennica. 1947. № 3–4. P. 93–105.
- Pakarinen R., Siikavirta H. 1993. Lintuja Karjalan merella // Linnut. 1993. 28, Vol. 5. P. 36–39.
- Siivonen L. 1948. Decline in numerous mammal and bird populations in north-western Europe during the 1940 s. Riistatieteellisiä Julkisuja, № 2, Helsinki. P. 1–26.
- Siivonen L. 1952. On the reflection of short-term fluctuations in numbers in the reproduction of tetraonids // Riistatieteellisiä Julkisuja. № 9. Helsinki. P. 1–43.
- Siivonen L. 1957. The problem of the short-term fluctuations in numbers in tetraonids in Europe // Riistatieteellisiä Julkisuja. № 19. Helsinki. P. 1–44.
- Tiainen J., Pakkala T. 1996. Peltopyy (*Perdix perdix*) // Riistan jäljille. Helsinki. S. 186–189.
- Zimin V. B., Artemyev A. V., Lapshin N. V. Survey of spring bird migrations and stopovers in Olonets fields in Karelia // Study of the Status and Trends of Migratory Bird Populations in Russia (Fourth issue). St. Petersburg. World & Family. P. 18–28.

4.1.3. Распределение и численность редких и охраняемых видов птиц

На территории Карелии зарегистрировано 293 вида птиц и 51 из них занесен в Красную книгу Республики Карелия (2007), а 24 в Красную книгу Российской Федерации (2001). Задачей настоящего обзора является подведение итогов многолетнего мониторинга видов птиц, из Красной книги