

УДК 598.2 : 502.211(1-751.2)

ЗИМНЕЕ НАСЕЛЕНИЕ ПТИЦ ЗАПОВЕДНИКА «БАСЕГИ»

© 2014 Н.М. Лоскутова

Государственный заповедник «Басеги»

Поступила 11.06.2014

В статье рассматривается зимнее население птиц двух основных биотопов горно-таежных ландшафтов среднеуральской тайги. Приводятся сведения по видовому составу, встречаемости, биотопической приуроченности, численности и ее динамики за 21 год наблюдений.

Ключевые слова: зимнее население птиц, видовой состав, регулярность зимовок, повидовое и суммарное обилие, динамика численности

Зимнее население птиц горно-лесных стадий заповедника «Басеги» изучали с 1993 по 2013 гг. Работы проводились на территории заповедника и его охранный зоны совместно с проведением зимних маршрутных учетов (ЗМУ). В целом территория заповедника относится к горно-таежным ландшафтам, коренная тайга (старовозрастные смешанные елово-пихтовые леса с примесью березы) покрывает 70% площади заповедника, примерно 30% составляют мелколиственные молодняки первой генерации после вырубок. Местобитания, где проводили учеты зимнего населения птиц, были привязаны к этим двум основным типам стадий. Сроки учетов охватывали период с ноября по март. Таежные маршруты проходили по массивам тайги, в основном по центральной, осевой линии заповедника. По разным причинам по этому типу стадий нет учетов в 1996 и 1998 гг. По молоднякам птиц учитывали в основном по периферии заповедника, где к 1992 г. закончились вырубки. В 2005, 2006 и 2008 гг. в этом типе стадий учеты не проводились. Данные по плотности населения в такие «неучетные» годы не обсуждаются. По темнохвойным лесам – тайге – в общей сложности пройдено с учетами 551 км (от 8,5 до 54 км за сезон), по молоднякам различного возраста – 662 км (от 9 до 64 км). В работе использовалась методика маршрутного учета птиц без ограничения учетной полосы, с пересчетом данных на площадь в 1 км², по грациям дальности обнаружения [6]. Категории редкости птиц приняты по А.П. Кузякину [3]. Список видов составлен в соответствии с «Конспектом орнитологической фауны СССР» Л.С. Степаняна [11].

Несмотря на длительный период мониторинга, публикаций по результатам изучения зимней авифауны по территории заповедника «Басеги» не было. Часть учетных материалов была помещена в публикации «Результаты зимних учетов птиц Европейской части России и сопредельных регионов» [7,8,9,10]. Они были использованы в об-

зорной публикации [5]. Специальных работ по изучению зимнего населения птиц по региону не проводили, часто это были попутные работы, касающиеся состава фауны, ее биотопического распределения, численности в отдельные годы или периоды. На охраняемых территориях сопредельных земель обзоры по зимнему населению птиц даны в работах А.В. Бобрецова и Н.Д. Нейфельда по Печеро-Ильчскому заповеднику [1]; В.Д. Захарова по южной тайге Челябинской области [2]; Е.Г. Ларина по Висимскому заповеднику Свердловской области [4].

За годы исследований на маршрутах в зимний период учтено 40 видов птиц. Перечень видов, характер встречаемости и средние показатели плотности представлены в табл. 1.

Из них 3 вида из отряда Соколообразных; 3 вида из отряда Курообразных; 5 видов Совообразных; 6 видов Дятлообразных; остальные 16 видов (40%) принадлежат к Воробьинообразным: врановых 6 видов; свистелевых – 1 вид; корольковых – один вид; мухоловковых – один вид; длиннохвостых синиц – 1 вид; синицевых – 4 вида; поползневых – 1 вид; пищуховых – 1 вид; вьюрковых – 6 видов. Кроме этого списка вне времени учетов были встречены на территории заповедника: белая куропатка *Lagopus lagopus* (25.12.1986), тетеревиатник *Accipiter gentilis* (21.01.1993; 02.02.1999; 09.01.2006), беркут *Aquila chrysaetos* (17.03.1994), филин *Bubo bubo* (24.01.2003; 25.03.2007), серая неясыть *Strix aluco* (12.03.1992), оляпка *Cinclus cinclus* (24.02.1981; 22.03.2007), дубонос *Coccothraustes coccothraustes* (январь 1989 г.). Кроме того, на территории встречалась белая сова *Nyctea scandiaca*, но ее встреча произошла один раз и не в зимний период (25.04.1990). Встречаемая спорадично на Среднем Урале белая лазоревка *Parus cianus*, на территории заповедника «Басеги» за все годы ни разу не отмечалась.

Лоскутова Надежда Михайловна, кандидат биологических наук, научный сотрудник, zbasegi@mail.ru

Таблица 1. Обилие (ос/кв.км) и регулярность регистраций зимнего населения птиц в основных биотопах заповедника «Басеги»

| Виды птиц | Средние показатели плотности по таежным биотопам (ос/кв. км) | | Средние показатели численности по молоднякам (ос/кв. км) | | Средние показатели по двум типам станций |
|--|--|------------------|--|------------------|--|
| | среднее, (min-max) | число лет (проб) | среднее, (min-max) | число лет (проб) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> | - | - | 0,03 | 1 | 0,03 |
| Зимняк <i>Buteo lagopus</i> | - | - | 0,03 | 1 | 0,03 |
| Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> | - | - | 0,001 | 1 | 0,001 |
| Тетерев <i>Lirulus tetrax</i> | 0,4 (0,1-0,9) | 3 | 1,0 (0,002-7,8) | 13 | 0,7 |
| Глухарь <i>Tetrao urogallus</i> | 1,7 (0,1-6,0) | 11 | 0,4 (0,1-0,6) | 8 | 1,0 |
| Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i> | 3,5(0,2-11,0) | 11 | 4,0 (0,1-9,8) | 13 | 3,8 |
| Мохноногий сыч <i>Aegolius funereus</i> | 0,2 | 1 | - | - | 0,2 |
| Воробьиный сыч <i>Glaucidium passerinum</i> | - | - | 0,3 | 1 | 0,3 |
| Ястребиная сова <i>Surnia ulula</i> | - | - | 0,3 (0,1-0,6) | 2 | 0,3 |
| Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i> | 0,4 | 1 | - | - | 0,4 |
| Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i> | 0,2 | 1 | - | - | 0,2 |
| Седой дятел <i>Picus caninus</i> | 1,0 | 1 | - | - | 1,0 |
| Желна <i>Dryocopus martius</i> | 0,9(0,01-6,1) | 15 | 0,7 (0,01-2,3) | 14 | 0,8 |
| Пестрый дятел <i>Dendrocopus major</i> | 4,1(0,1-8,8) | 18 | 3,9 (0,1-12,5) | 15 | 4,0 |
| Малый дятел <i>Dendrocopus minor</i> | 0,04 | 1 | 0,2 | 1 | 0,1 |
| Белоспинный дятел <i>Dendrocopus leucotos</i> | 1,5 (1,3-1,6) | 2 | - | - | 1,5 |
| Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i> | 0,8 | 1 | 1,3(0,05-2,7) | 3 | 1,0 |
| Кукша <i>Perisoreus infaustus</i> | 0,4(0,1-0,9) | 3 | 0,03 | 1 | 0,2 |
| Сойка <i>Garrulus glandarius</i> | 4,0(0,1-7,9) | 2 | 1,0(0,02-2,6) | 3 | 2,5 |
| Сорока <i>Pica pica</i> | 0,5(0,02-1,0) | 2 | - | - | 0,5 |
| Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i> | 0,5(0,03-2,0) | 8 | 0,2(0,01-0,1) | 3 | 0,4 |
| Серая ворона <i>Corvus cornix</i> | 0,1(0,03-0,1) | 2 | 0,02 | 1 | 0,6 |
| Ворон <i>Corvus corax</i> | 1,4(0,01-9,4) | 15 | 0,1(0,002-0,1) | 13 | 0,7 |
| Свиристель <i>Bombicilla garrulus</i> | 6,0(1,2-17,7) | 4 | 3,0(0,2-9,1) | 5 | 4,5 |
| Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> | 0,7 | 1 | - | - | 0,7 |
| Рябинник <i>Turdus pilaris</i> | 197,8 | 1 | 3,2(0,7-5,7) | 2 | 100,6 |
| Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caedatus</i> | 1,5(0,6-2,5) | 4 | 2,4(0,04-5,8) | 10 | 2,0 |
| Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i> | 26,1(1,9-8,6) | 19 | 22,5(1,3-51,3) | 18 | 24,3 |
| Хохлатая синица <i>Parus cristatus</i> | - | - | 1,2 | 1 | 1,2 |
| Московка <i>Parus ater</i> | 3,6(0,1-11,7) | 11 | 5,0(0,7-20,8) | 5 | 4,3 |

Окончание таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|-------------------|----|---------------|----|-------|
| Большая синица <i>Parus major</i> | 2,0(0,2-7,6) | 6 | 2,2(1,0-6,5) | 7 | 2,1 |
| Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i> | 2,0(1,8-2,0) | 2 | 0,8(0,3-1,8) | 3 | 1,4 |
| Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i> | 2,0 | 1 | 1,5 | 1 | 1,7 |
| Чиж <i>Spinus spinus</i> | 19,5(0,4-5,4) | 3 | 8,0(0,3-15,4) | 2 | 13,7 |
| Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i> | - | - | 2,6 | 1 | 2,6 |
| Обыкновенная чечетка <i>Acanthis flammea</i> | 20,3(0,8-7,6) | 7 | 11,6(0,1-1,5) | 9 | 16,0 |
| Щур <i>Pinicola enucleator</i> | 0,02 | 1 | - | - | 0,02 |
| Обыкновенный клест <i>Loxia curvirostra</i> | 11,3(0,1-8,9) | 14 | 12,5(0,3-7,8) | 13 | 12,0 |
| Белокрылый клест <i>Loxia leucoptera</i> | 7,1(2,2-12,1) | 2 | 5,8 | 1 | 6,5 |
| Обыкновенный снегирь <i>Pyrrula pyrrula</i> | 3,8(0,1-17,2) | 10 | 1,8(0,04-8,4) | 9 | 2,8 |
| Всего: | 325,4 (13-360) | | 97,6 (13-120) | | 211,5 |

По таежным станциям по одному разу были зарегистрированы в учетах: мохноногий сыч (2012) длиннохвостая (1995) и бородатая (1997) неясыти, седой (1999), малый пестрый (2012) и трехпалый (1994) дятлы, желтоголовый королек (1994), рябинник (2004), обыкновенная пищуха (2013) и щур (2003). По молоднякам по одному разу были регистрации: перепелятника (2004), зимняка (1998), орлана-белохвоста (2002), воробьиного сыча (1998), малого пестрого дятла (1993), кукушки (2004), серой вороны (2002), хохлатой синицы (2012), пищухи (2002), щура (2003), белокрылого клеста (2001), черноголового щегла (1996).

Биотопическая приуроченность встречаемых птиц показала следующую картину: в тайге и в молодняках зарегистрировано по 33 вида птиц, но в тайге в зимний период ни разу не отмечались перепелятник, зимняк, орлан-белохвост, воробьиный сыч, ястребиная сова, хохлатая синица и щегол. В молодняках же не отмечались другие виды: мохноногий сыч, длиннохвостая и бородатая неясыти, седой и белоспинный дятлы, сорока и королек. По видовому составу оба биотопа сходны на 65%, отличия одинаковы - на 17,5%.

Доминантная группа по видовому составу включала в себя буроголовую гаичку, большого пестрого дятла, желну, ворона и обыкновенного клеста. Эти виды встречались почти ежегодно, кроме лет, когда учет в данных биотопах не производился: буроголовая гаичка отмечалась в биотопах (тайга-молодняки) 19-18 лет, большой пе-

стрый дятел – 18-15 лет, желна – 15-14 лет, ворон – 15-13 лет, и обыкновенный клест – 14-13 лет.

Субдоминантная группа включает в себя тетеревиных птиц, которые попадали в визуальные учеты не ежегодно, хотя все три вида фигурировали в общих зимних маршрутных учетах (ЗМУ): тетерев (3-13 лет), глухарь (11-8 лет), рябчик (11-3 лет). Примерно в половине проб регистрировались московка (11-5 лет) и снегирь (10-9 лет).

Нерегулярно появляющиеся на территории виды птиц, встречающиеся менее десяти лет (от 10 до 4) составили отдельную группу, включающую длиннохвостую синицу (4-10 лет), кедровку (8-3 лет), обыкновенную чечетку (7-9 лет), большую синицу (6-7 лет) и свиристеля (4-5 лет).

Остальные виды, редко или спорадично появляющиеся, отмечались в учетах 1-3 раза.

Показатели численности (плотность на 1 км² угодий) не обязательно связаны с регулярностью нахождения на территории заповедника в зимний период. Так, самый высокий показатель (более 100 особей на км² таежно-лесных станций) оказался у рябинника, который попал в учеты лишь в 1993 и 2004 гг. В зимний период 1992-1993 гг. и 2003-2004 гг. на всей территории заповедника практически до весны сохранился высокий урожай рябины, что и вызвало инвазию рябинника. Кроме таких «всплесков» численности, в группу многочисленных видов входят как доминанты по встречаемости: буроголовая гаичка (средний показатель – 24,3 особи на км², с колебаниями по

годам от 1,3 до 78,6) и обыкновенный клест (12,0 особей на км², с колебаниями от 0,1 до 28,9), так и редко и нерегулярно встречающиеся: чечетка (16,0 особей на км², с колебаниями от 0,1 до 97,6) и чиж (13,7 особей на км², с колебаниями от 0,3 до 45,4).

В группу обычных по численности птиц входят белокрылый клест (6,5 особей на км², с колебаниями плотности от 2,2 до 12,1 в разные годы), свиристель (4,5 особи на км², с колебаниями от 0,2 до 17,7), московка (4,3 особи на км², с колебаниями от 0,1 до 20,8), большой пестрый дятел (4,0 особи на км², с колебаниями от 0,1 до 12,5), рябчик (3,8 особи на км², с колебаниями от 0,1 до 11,0), снегирь (2,8 особи на км², с колебаниями от 0,04 до 17,2), щегол (2,6), сойка (2,5 особи на км², с колебаниями от 0,02 до 7,9), большая синица (2,1 особи на км², с колебаниями от 0,2 до 7,6), длиннохвостая синица (2,0 особи на км², с колебаниями от 0,04 до 15,8), пищуха (1,7 особи на км², с колебаниями от 1,7 до 2,0), белоспинный дятел (1,5: 1,3-1,6), поползень (1,4: 0,3-1,8), хохлатая синица (1,2), глухарь (1,0: 0,1-6,0), седой дятел (1,0), трехпалый дятел (1,0: 0,05-2,7). Остальные виды относятся к категории редких, их показатели численности – менее 1,1.

В целом средние суммы плотности населения птиц за исследуемые годы выше в таежных (хвойных) биотопах (325,4 особи на км², с колебаниями от 13 в 2007 г. до 360 особей на км² в 2004 г.), чем в молодняках – бывших вырубках (97,6 особи на км², с колебаниями от 13 в 2000 г. до 120 особей на км² в 2010 г.). Самыми «обильными» по показателям численности были годы 1993 и 2004, когда суммарные плотности в обеих станциях превысили 100 особей на км². Годы с низкими показателями – 1998, 2000 и 2007, когда суммированная плотность населения едва достигала 3-20 особей на км². С 1993 г. до 2000 г. численность населения в таежных станциях превышала таковую в молодняках. В 2001, 2009, 2010 и

2011 гг. – напротив, картина поменялась, и обилие в молодняках стало выше, чем в таежных станциях. Динамика численности по обеим станциям иногда не совпадала по годам, то есть изменение численности происходило не однонаправленно, однако брать этот факт за основу для выводов сомнительно, так как есть пропуски в учетах и общее количество лет наблюдений невелико. Динамика суммарного обилия птиц по основным биотопам показана в таблице 2. Полученные данные по видовым и численным показателям наиболее близки к таковым по Висимскому заповеднику [4], но значительно отличаются от южно-уральских, где практически отсутствуют годы с низкими показателями обилия [2].

Климатические условия зимнего периода играют немаловажную роль для обитания птиц. Зима в заповеднике достаточно длительна, ее продолжительность в среднем за последние 25 лет составила 134 дня (с 05.11 по 19.03). Средняя суточная многолетняя температура периода составляет 13,5°С, среднемноголетнее количество осадков – 262 мм. Чтобы выявить зависимость встречаемости авифауны и обилия населения птиц от климатических особенностей, условно приняли характеристику зимнего периода по температурным критериям: «холодный», когда среднесуточная температура периода ниже нормы, «нормальный», когда температуры в среднем близки к среднемноголетнему значению, и «теплый», когда средние температуры выше нормы. Кроме температурного критерия, взяли критерий увлаженности – количества выпавших осадков за сезон. Приняты критерии сезона: «нормальный» по осадкам, «сухой», когда выпавших осадков меньше нормы, и «влажный», когда осадки превышают среднемноголетнюю норму. Количество зарегистрированных видов зимующих птиц напрямую не зависит от основных климатических критериев сезона (табл. 2).

Таблица 2. Характер зимних сезонов, видовое обилие и динамика численности зимнего населения птиц

| Годы учетов (проб) | Климатическая характеристика сезона | | Общее число видов по 2-м биотопам | По таежным биотопам | | По молоднякам | |
|--------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| | по температуре | по увлажнению | | число видов | обилие - особей на кв.км | число видов | обилие - особей на кв.км |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1993 | холодный | влажный | 19 | 14 | 252,0 | 15 | 103,2 |
| 1994 | холодный | сухой | 9 | 9 | 24,5 | 5 | 24,1 |
| 1995 | теплый | нормальный | 15 | 13 | 52,4 | 8 | 16,3 |
| 1996 | холодный | сухой | 13 | - | - | 13 | 92,7 |
| 1997 | нормальный | влажный | 13 | 10 | 70,0 | 10 | 55,0 |
| 1998 | холодный | влажный | 8 | - | - | 8 | 3,2 |
| 1999 | теплый | влажный | 11 | 7 | 42,0 | 9 | 18,2 |
| 2000 | нормальный | нормальный | 8 | 8 | 20,7 | 3 | 13,0 |
| 2001 | теплый | сухой | 13 | 12 | 65,7 | 13 | 100,8 |
| 2002 | теплый | влажный | 17 | 11 | 33,6 | 16 | 10,0 |
| 2003 | холодный | сухой | 10 | 9 | 22,6 | 6 | 23,8 |
| 2004 | теплый | сухой | 17 | 12 | 360,5 | 14 | 103,0 |
| 2005 | холодный | сухой | 6 | 6 | 108,0 | - | - |

Окончание таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------|---|---|-----------------|----|---------------------------------|----|---------------------------------|
| 2006 | холодный | сухой | 5 | 5 | 46,5 | - | - |
| 2007 | теплый | нормальный | 9 | 8 | 12,5 | 6 | 5,1 |
| 2008 | нормальный | сухой | 5 | 5 | 28,3 | - | - |
| 2009 | холодный | сухой | 10 | 8 | 24,6 | 6 | 60,0 |
| 2010 | холодный | сухой | 13 | 12 | 45,1 | 10 | 120,0 |
| 2011 | холодный | влажный | 12 | 5 | 12,6 | 10 | 86,2 |
| 2012 | холодный | влажный | 18 | 15 | 67,4 | 15 | 50,8 |
| 2013 | нормальный | влажный | 17 | 15 | 94,0 | 12 | 66,0 |
| Всего проб: 21 | нормальный - 4 холодный - 11 теплый - 6 | нормальный - 3 сухой - 10 влажный - 8 | Всего видов: 40 | 33 | Среднее обилие 72,8 ос/кв.км | 33 | Среднее обилие 52,8 ос/кв.км |

Высокие показатели по видовому разнообразию наблюдаются при разных сочетаниях: в холодные, теплые и нормальные зимы с разным типом увлажнения – как в многоснежные зимы, так и при низком снеговом покрове. Показатели более 10 видов (10-19) были зарегистрированы в зимние сезоны с характеристиками: нормальный-влажный – 2 раза; теплый-нормальный – 1 раз; теплый-влажный – 2 раза; теплый-сухой – 2 раза; холодный-нормальный – 0; холодный-влажный – 3 раза; холодный-сухой – 4 раза. В то же время самые низкие показатели видового разнообразия (5-6 видов) регистрировались в холодный-сухой период – 2 раза и в нормальный-сухой – 1 раз. Таким образом, выявить какую-либо зависимость обилия птиц от климатических факторов не удалось. Не получено данных по достоверной связи динамики численности зимнего населения птиц с абиотическими факторами среды и в работах В.Д. Захарова [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бобрецов А.В., Нейфельд Н.Д.* Зимнее население дятлов и воробьиных в тайге северного Приуралья // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование / Тез. докл. 1-го съезда ВОО и IX Всес. орнитологич. конф. Ленинград, 1986. Ч. 1. С. 85-86.
2. *Захаров В.Д.* Биоразнообразие населения птиц наземных местообитаний Южного Урала. Миасс: ИГЗ УрО РАН, 1998. 158 с.
3. *Кузьякин А.П.* Зоогеография СССР // Уч. зап. Московского пед. ин-та им. Н.К. Крупской. М., 1962. Т. 59. С. 3-182.
4. *Ларин Е.Г.* Зимнее население птиц охраняемого природного комплекса Висимского заповедника // Состояние и перспективы заповедного дела в Уральском федеральном округе / Мат-лы межрегиональной науч.-практич. конф., 11-13 октября 2006 г., г. Советский. Ханты-Мансийск, 2007. С. 166-170.
5. *Преображенская Е.С., Панков А.Б.* Географическое и биотопическое распределение массовых видов лесных зимующих птиц Восточно-Европейской равнины (по данным многолетних зимних учетов). М., 2002. 45 с.
6. *Равкин Ю.С.* К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: Наука, 1967. С. 66-75.
7. Результаты зимних учетов птиц Европейской части России и сопредельных регионов. Зимний сезон 1992/93 / Сост. Е.С. Преображенская, А.С. Боголюбов. М., 1996 а. Вып. 7. 44 с.
8. Результаты зимних учетов птиц Европейской части России и сопредельных регионов. Зимний сезон 1992/93 и 1994/95 / Сост. Е.С. Преображенская, А.С. Боголюбов. М., 1996 б. Вып. 8-9. 60 с.
9. Результаты зимних учетов птиц Европейской части России и сопредельных регионов. Зимние сезоны 1997/1998 и 1998/1999 г. / Сост. Е.С. Преображенская, А.Б. Панков, Н.Л. Панкова. М., 2002. Вып. 12-13. 67 с.
10. Результаты зимних учетов птиц Европейской части России и сопредельных регионов. Зимние сезоны 1999/2000 и 2000/2001 г. / Сост. Е.С. Преображенская, А.Б. Панков, Н.Л. Панкова. М., 2003. Вып. 14-15. 66 с.
11. *Степанян Л.С.* Конспект орнитологической фауны СССР. М: Наука, 1990. 726 с.

WINTER BIRDS POPULATION IN STATE NATURE RESERVE «BASEGI»

© 2014 N.M. Loskutova

State Nature Reserve «Basegi»

The article deals with the winter population of birds two major habitats of the mountain forest landscapes Middle Ural taiga. Provides information on the species composition, occurrence, biotopical, population and its dynamics in 21 years of observations.

Key words: winter population of birds, species composition, regularity wintering, total abundance, population dynamics