

## ОРНИТОФАУНА ПОДГОЛЬЦОВЫХ ЛУГОВ ЗАПОВЕДНИКА «БАСЕГИ» (ПЕРМСКИЙ КРАЙ)

Д.В. Наумкин

*Государственный природный заповедник «Басеги»;*

*e-mail: zapbasegi@rambler.ru*

По материалам многолетних маршрутных учетов рассматривается фауна и население птиц подгорьцовых лугов заповедника «Басеги» (Пермский край). За 17 полевых летне-осенних сезонов здесь выявлено 76 видов птиц из 11 отрядов, в том числе 62 вида – на учетных маршрутах. Основу населения составляют представители воробьинообразных (адаптированные к открытым пространствам, наземногнездящиеся или кустарниковые) и журавлеобразных (коростель), из них формируется группа доминантов. Представители всех прочих отрядов (включая воробьинообразных, тесно связанных с лесными биотопами) относятся к категориям редких, очень редких и чрезвычайно редких. В динамике плотности населения птиц подгорьцовых лугов заповедника прослеживается явная 4-5 летняя цикличность.

Заповедник «Басеги» организован в 1982 г. Он расположен в восточной части Пермского края в пределах западных отрогов Уральской горной страны. Хребет Басеги состоит из трех отдельных вершин, расположенных цепью с юга на север, с абсолютными высотами от 851 м (Южный Басег) до 997 м (Средний Басег). Наиболее характерная черта природной среды заповедника – выраженная высотная поясность, представленная тремя основными ландшафтными поясами: горно-таежным, подгорьцовым и горно-тундровым с типичной для них древесной и кустарничково-травянистой растительностью (Воронов и др., 1988; Баландин, Ладыгин, 2002; Лоскутова, 2003). Охранная зона заповедника представляет собой бывшие вырубki, занятые в основном вторичными мелколиственными и пихтово-елово-мелколиственными лесами, достигшими в настоящее время стадии сомкнутости крон.

Субальпийские луга – один из наиболее характерных биотопов, «визитная карточка» заповедника. Они занимают около 600 га в подгорьцовом поясе Северного, Среднего и Южного Басегов, и по пологим участкам макросклонов поднимаются довольно высоко вверх – почти до границ курумников и горной тундры. Ботаники выделяют в горных лугах заповедника свыше 20 типов растительных ассоциаций. Древесный ярус представлен в них единичными деревьями ели сибирской, березы бородавчатой и извилистой, кустарниковый – в основном ивой козьей и филиколистной, рябиной сибирской (Баландин, Ладыгин, 2002). Верхняя граница лугов очень неявна, они постепенно сменяются криволесьями и курумами. До организации заповедника луга ежегодно выкашивались (Овеснов, 1951; Горчаковский, 1975). На лугах Северного Басега в летнее время выпасали молодняк крупного рогатого скота

(Лоскутова, 2003). До настоящего времени перечисляемые в Летописях природы нелесные земли заповедника включают категории «сенокосы» и «пастбища», хотя их сельскохозяйственная эксплуатация прекращена почти три десятилетия назад.

Начало изучения птиц хребта Басеги связано с давними экспедициями профессора Е.М. Воронцова. Экспедиционные материалы вошли в его монографию (Воронцов, 1949), в частности, находка А. Крестьяниновым соловья-красношейки и синехвостки. После организации заповедника исследования орнитофауны становятся стационарными, последовал ряд интересных фаунистических находок (Бояршинов, 1995; Лоскутова, 1995; 1997; Лоскутова, Курулюк, 1996; 1999; Лоскутова и др., 1998; Курулюк, 2001а,б; и др.).

В основу работы положены результаты многолетних учетов птиц на постоянных маршрутах, проходящих в горных лугах. Такие учеты ведутся с 1989 г., но в расчеты включены данные, собранные с 1993 г., поскольку предыдущие материалы отличались методически, и были недостаточно репрезентативны. Птиц учитывали по голосам и визуально, в оптимальных погодных условиях и времени суток (утром), в период с конца мая по середину июля. Таким образом, учеты отражают гнездовую численность и видовой состав летней гнездящейся орнитофауны горных лугов. К гнездящимся относили те виды, у которых были найдены гнезда, птенцы или слетки; у многих видов таких подтверждений нет, хотя они, несомненно, гнездятся, судя по поведению или продолжительной вокализации в репродуктивный период. Многие лесные виды посещают луговые биотопы случайно, либо кормятся или охотятся в них (дневные хищники). Отмечены и явно пролетные или кочующие виды, встреченные в лугах в конце лета и осенью.

Общая протяженность пройденных маршрутов составила 260.2 км, от 8 до 25 км в разные годы, 15.3 км в среднем за сезон. Общее время учетов – 128.8 ч., или 7.5 ч. в среднем за сезон. Для получения количественных характеристик населения птиц использовали методику Ю.С. Равкина (1967). Шкала балльных оценок обилия заимствована у А.П. Кузякина (1962). К фоновым видам, по И.В. Измайлову (1981), относили многочисленных (более 10 пар на 1 км<sup>2</sup>) и обычных (от 1 до 10 пар на 1 км<sup>2</sup>), к доминантам – составляющих в населении птиц более 10%. Для оценки уровня биологического разнообразия использовали индекс Шеннона и показатель доминирования Симпсона (Мэгарран, 1992). Данные по относительной численности птиц округляли до целых цифр.

Основной объем учетов проведен научными сотрудниками к.б.н. Н.М. Лоскутовой и В.М. Курулюком, главным образом, в лугах г. Северный

Басег. Д.В. Наумкин приступил к полевой работе лишь в 2009 г., им выполнена обработка многолетних материалов и подготовлен текст данной статьи. Автор благодарен зам. декана биологического факультета ПГУ к.б.н. Н.Н. Панькову за ценные консультации и лаборанту заповедника Н.Г. Шавалиевой за помощь в математической обработке данных.

В настоящее время в луговых биотопах отмечены представители 76 видов птиц 11 отрядов. Среди них высокое долевое участие характерно для воробьинообразных (67.5%) и ржанкообразных (7.8%). Это соответствует их доле в составе орнитофауны заповедника и его окрестностей в целом – 52.5% и 11% соответственно (Наумкин, Лоскутова, 2010). Далее по убыванию идут дневные хищники – 5.2%. Участие представителей других отрядов не превышает 5%.

Отряд соколообразных представлен 4 видами. Это канюк, полевой лунь, пустельга и сапсан. Из них к гнездящимся относится только полевой лунь, остальные виды используют луга как место охоты. Канюк, полевой лунь и пустельга попадают в категорию редких и очень редких видов. Сапсан отмечен лишь однажды, 4 июня 2010 г., это была явно случайная птица.

Куруобразные представлены двумя видами тетеревиных (тетерев и глухарь) и перепелом. Тетерева регулярно встречаются на учетных маршрутах, образуют токовища до 7-10 особей, до 26 особей / км<sup>2</sup> в 2009 г. Глухари были отмечены на порхалищах, образованных птицами на луговых тропах (бывшие дороги, по которым вывозили сено). Перепел впервые отмечен в 1991 г. (Лоскутова и др., 1998). В июне 1998 г. появился в учетах вновь. В целом общая численность на лугах Северного Басега не превышала 3-4 пар. Отмечено гнездование (Лоскутова, Курлюк, 1999).

Из журавлеобразных в лугах встречается и гнездится один вид – коростель. Он почти ежегодно бывает обычным или многочисленным, а иногда входит в состав доминантов (табл. 2).

Ржанкообразных отмечено 6 видов, из них на учетных маршрутах – 5. Это чибис, черныш, вальдшнеп, бекас и дупель. Все кулики попадают в категорию редких и очень редких, хотя три последних вида характерны для луговых биотопов, встречаются и гнездятся здесь регулярно. Чибис отмечен на гнездовании один раз – 5 июня 2008 г. в лугах Северного Басега найдена полная кладка. Золотистая ржанка была отмечена в лугах (и вообще в заповеднике) также лишь однажды – пролетная стайка из 8 птиц 23 августа 2009 г. (Наумкин, Лоскутова, 2010).

Голубеобразные здесь малочисленны – вяхирь отмечен в учетах в 2001 г. с плотностью населения около 1.5 пар / км<sup>2</sup>.

Кукушкообразные, как и везде на Урале, представлены двумя видами –

обыкновенной и глухой кукушкой. Они, как правило, входят в категорию редких видов; в отдельные годы обыкновенная кукушка может быть обычна (1993 г. – 3 особи / км<sup>2</sup>; 1997 г. – 2 особи / км<sup>2</sup>; 2001 г. – 2 особи / км<sup>2</sup>; 2005 г. – 6 особей / км<sup>2</sup>), а глухая кукушка – очень редка (1999 г. – 0.05 особи / км<sup>2</sup>).

Совообразных за все время было отмечено 4 вида, из них в учетах два – болотная и ястребиная совы. Первый вид встречался на учетных маршрутах трижды, с плотностью населения от 0.01 особи / км<sup>2</sup> (2001 г.) до 1.6 особи / км<sup>2</sup> (1995 г.). Отмечено гнездование. Ястребиная сова встречалась лишь однажды, в 1998 г., с плотностью населения 0.02 особи / км<sup>2</sup>. В целом этот вид весьма характерен для заповедника, здесь отмечено регулярное гнездование (Лоскутова, 1997). Кроме них, в лугах Северного Басега отмечены встречи еще двух видов – бородастую неясыть наблюдали 2 июня 2001 г. (Наумкин, Лоскутова, 2010), мохноногого сыча – осенью 2010 г. (наблюдение инженера по мониторингу О.И. Гариповой).

Присутствие обыкновенного козодоя на лугах в гнездовое время обозначалось лишь характерной вокализацией в сумерках. Гнездовой статус этого вида установлен в 2000 г., когда 2 июля здесь была найдена мертвая самка с наседным пятном (неопубликованные данные Н.М. Лоскутовой).

Стрижеобразные также представлены одним видом, отмечены один раз – стайка из 10 черных стрижей встречена в 1994 г. (Курулюк, 2001а, б).

Также лишь один раз, в 2009 г., в учетах отмечен большой пестрый дятел, попадающий в категорию очень редких для луговых стадий видов.

Воробьинообразных насчитывается 52 вида, из них в учетах встречаются 44. Большая часть из них относится к гнездящимся. На послегнездовых кочевках лишь по одному разу отмечены вертлявая камышевка (!), камышевка-барсучок и дубонос, в небольших количествах на осеннем пролете встречаются рогатый жаворонок, краснозобый конек, лапландский подорожник и пуночка. В лугах Южного Басега зарегистрирована желтоголовая трясогузка (Лоскутова и др., 1998). Неясен статус обыкновенного сверчка – его песенка трудно отличима от песни пятнистого сверчка (Рябицев, 2008), который обычен на гнездовании, и возможно, что все немногочисленные имеющиеся регистрации обыкновенных сверчков относятся именно к этому виду.

На учетных маршрутах встречены 62 вида, или 81.5% качественного состава луговой орнитофауны, еще 14 отмечены либо за рамками учетов (сапсан, козодой, глухарь, бородастая неясыть, желтоголовая трясогузка), либо во внегнездовое время (золотистая ржанка, мохноногий сыч, рогатый жаворонок, краснозобый конек, камышевки – вертлявая и барсучок, дубонос, подорожник и пуночка). Динамика возрастания видового разнообразия птиц,

отмеченных в учетах, следующая: до 2000 г. – 48 видов (Курулюк, 2001а, б), после 2000 г. – еще 14 (чибис, вяхирь, большой пестрый дятел, полевой жаворонок, кедровка, обыкновенный сверчок (?), пестрый дрозд, певчий дрозд, зарянка, теньковка, лесная завирушка, обыкновенная чечетка, щегол и овсянка-крошка). Как видно, это в основном лесные птицы, лишь случайно попавшие в учеты, либо связанные с открытыми местообитаниями, но для подгольцовых лугов Басег нехарактерные (щегол, обыкновенная чечетка). Неясна ситуация с чибисом – в заповеднике он редок, а севернее, в горных лугах и тундрах хребта Кваркуш – вполне обычен. Полевой жаворонок был обычен на гнездовании до организации заповедника, в период хозяйственной эксплуатации лугов (Лоскутова и др., 1998). Сейчас же он относится к категории редких и очень редких видов.

Ежегодно в рамках учетных маршрутов отмечается от 21 до 39 видов (табл. 1), в среднем – 29. Более высокие показатели индекса Шеннона соответствуют более выровненным распределениям видовых обилий в составе сообщества и меньшему уровню концентрации доминирования. В группу доминантов ежегодно входят от 2 до 4 видов, структура доминирования на протяжении длительного времени отличалась стабильностью (табл. 2).

Резкая смена видового состава и числа доминантов произошла в 2006 г.: вместо привычно доминирующих в прошлые сезоны видов (серая славка, чечевица, дубровник, садовая камышевка, луговой чекан) в состав доминантов вошли пятнистый сверчок и коростель. Эти же виды входили в группу доминантов и в последующие годы (табл. 2), пока в 2009 г. она вновь резко не изменилась, и впервые за все время исследований в нее вошла обыкновенная овсянка.

В целом, на долю доминантов приходилось от 24.4% (2002 г.) до 77.2% (1998 г.) в составе сообщества. В подавляющем большинстве это наземногнездящиеся, либо кустарниковые виды.

**Таблица 1.** Динамика видового разнообразия птиц в подгольцовых лугах заповедника «Басеги»

Год	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Число видов	21	28	26	22	39	26	36	28	35
Индекс Шеннона	3.94	2.12	3.09	1.53	3.17	1.47	1.49	2.71	3.41
Индекс Симпсона	0.578	0.744	0.650	0.800	0.640	0.815	0.812	0.686	0.623
Год	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	M±m
Число видов	36	27	32	25	32	25	33	30	29±1.3
Индекс Шеннона	1.87	2.78	2.02	2.94	1.73	3.45	1.09	1.85	
Индекс Симпсона	0.770	0.679	0.754	0.664	0.786	0.619	0.873	0.773	

Характерно, что в категорию редких и очень редких видов в луговых орнитоценозах стабильно попадали типичные лесные, кроногнездящиеся виды. Это врановые (ворон, серая ворона и кедровка), дрозды (рябинник, певчий, белобровик, пестрый и темнозобый), лесная завирушка, зяблик, юрок, чиж, снегирь. Столь же малочисленны наземногнездящиеся пеночки (весничка, таловка, теньковка, зеленая) и единично отмеченная зарянка. Из видов, адаптированных к полуоткрытым и открытым биотопам, но, тем не менее, малочисленным в лугах заповедника, в первую очередь нужно назвать сорокопуга-жулана, встречающегося довольно регулярно, и славок: завирушку и черноголовку. Только один раз в учетах отмечен соловей-красношейка (1997 г., 0.1 особи / км<sup>2</sup>). Ситуация с полевым жаворонком была описана выше.

Плотность населения птиц весьма значительно колебалась по годам, но достоверной корреляции между этим показателем и климатическими факторами не выявлено, за исключением сезона 2002 г., когда во время учетов стояла аномально холодная и сухая погода. Динамика плотности населения птиц отражена на рис. 1. Как видно из рисунка, в ходе многолетней динамики

**Таблица 2.** Видовой состав доминантов в орнитоценозах подгольцовых лугов заповедника «Басеги», особей/км<sup>2</sup> / %\*

Вид	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Серая славка	45/10,6	33/12,8	31/11,9	-	-	-	-
Чечевица	55/13	30/11,4	36/14,1	24/12,4	18/10	23/10,5	-
Дубровник	63/14,8	35/13,4	-	28/14	24/13,5	56/25,6	26/13,2
Камышовая овсянка	43/10,2	-	-	-	-	-	-
Садовая камышевка	-	-	34/13,4	26/12,9	47/26,6	44/19,9	20/10,3
Луговой чекан	-	-	28/11,1	-	-	46/21,2	-
Бормотушка	-	-	-	25/12,5	-	-	36/18,7
Вид	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Серая славка	44/18	21/12,9	-	29/17,4	40/15	-	-
Чечевица	40/16,2	24/14,8	-	21/12,6	-	45/13,6	-
Дубровник	-	-	16/11	21/12,6	-	-	-
Камышовая овсянка	-	-	-	-	-	-	-
Садовая камышевка	-	41/24,9	19/13,5	18/10,9	48/18	92/27,4	-
Луговой чекан	-	-	-	-	-	-	-
Бормотушка	34/13,9	-	-	-	-	-	-
Пятнистый сверчок	-	-	-	-	-	-	20/14
Коростель	-	-	-	-	-	-	17/12,1
Вид	2007	2008	2009				
Серая славка	-	23/13,3	-				
Чечевица	-	31/18,4	-				
Дубровник	-	-	-				
Камышовая овсянка	-	-	-				
Садовая камышевка	45/27,7	24/14,1	75/35,6				
Луговой чекан	-	-	-				
Бормотушка	-	-	-				
Пятнистый сверчок	16/10	-	-				
Коростель	27/16,5	18/10,4	-				
Обычн. Овсянка	-	-	23/10,5				

Примечание: \*- виды перечислены в порядке их появления в группе доминантов

данного показателя просматривается определенная 4-5-летняя цикличность, однако ряд наблюдений еще не достаточно продолжителен и вряд ли поддается объективному анализу. Данные за 1993 г., скорее всего, завышены, так как пройденный с учетами километраж в том году был вдвое меньшим, чем в среднем за сезон – всего 8 км.

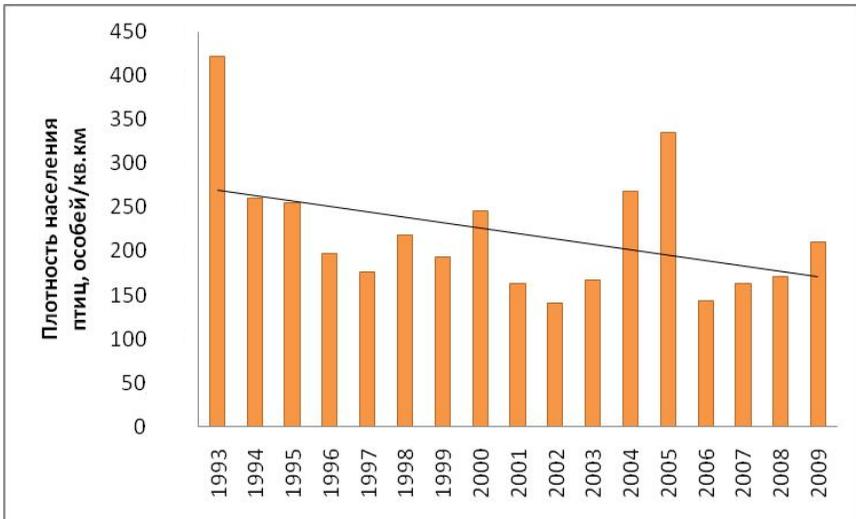
Можно сделать следующие выводы:

1. За весь период исследований (1993-2009 гг.) в подгольцовых лугах заповедника «Басеги» в течение летне-осеннего периода отмечены встречи 76 видов птиц 11 отрядов, что составляет 39.8% от общего видового состава орнитофауны заповедника и его окрестностей.

2. Из них на учетных маршрутах встречены 62 вида (от 21 до 39 в разные годы).

3. Основу населения птиц подгольцовых лугов составляют виды открытых пространств, гнездящиеся на земле или в кустарниках, из них формируется группа доминантов, которые составляют в среднем 43.7% населения.

4. Видовой состав доминантов достаточно стабилен, в эту группу ежегодно входит от 2 до 4 видов, обычно одних и тех же (серая славка, дубровник, садовая камышевка, чечевица, луговой чекан), кардинальная смена доминантов произошла только в 2006 г. (пятнистый сверчок, коростель).



**Рис. 1.** Динамика плотности населения птиц подгольцовых лугов заповедника «Басеги»

5. К категориям редких, очень редких и чрезвычайно редких видов относятся представители всех отмеченных отрядов, за исключением журавлеобразных.

6. Из воробьинообразных к данным категориям относятся в основном представители типичных дендрофилов – лесные кроно- и наземногнездящиеся виды.

7. Показатели плотности населения и видового разнообразия птиц значительно меняются по годам, что, вероятно, характеризует луговые экосистемы как более динамичные и нестабильные (по сравнению с лесными) по многим абиотическим и биотическим факторам.

8. В динамике плотности населения птиц подгольцовых лугов прослеживается явная 4-5-летняя цикличность.

### Список литературы

Баландин С.В., Ладыгин И.В. Флора и растительность хребта Басеги. Пермь: издатель Богатырев П.Г., 2002. 191 с.

Бояршинов В.Д. Новые орнитологические находки в горных районах Среднего Урала // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 1. Екатеринбург: УрО РАН, 1995. С. 8-9.

Воронов Г.А., Никулин В.Ф., Акимов В.А., Баландин С.В. Заповедник «Басеги». Заповедники Европейской части РСФСР. Ч. 1. М.: Мысль, 1988. С. 248-264.

Воронцов Е.М. Птицы Камского Приуралья (Молотовской области). Горький: изд-во Горьковского ун-та, 1949. 114 с.

Горчаковский П.Л. Растительный мир высокогорного Урала. М.: Наука, 1975. С. 13-67.

Измайлов И.В. Многолетние изменения населения птиц в Пенкинском сосновом лесу (Владимирская область) // География и экология наземных позвоночных Нечерноземья. Владимир, 1981. С. 5-21.

Курулюк В.М. Птицы горной части заповедника «Басеги» // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Матер. Межд. конф. (XI Орнитологич. конф.). Казань: Матбугат Йорты, 2001а. С. 346-347.

Курулюк В.М. Биотопическое распределение птиц заповедника «Басеги» // Исследования эталонных природных комплексов Урала. Екатеринбург: Екатеринбург, 2001. С. 118-120.

Кузякин А.Н. Зоогеография СССР // Уч. зап. Моск. обл. пед. ин-та им. Н.К. Крупской, 1962. Т. 109. С. 3-182.

Лоскутова Н.М. Уточнение и дополнение к фауне птиц хребта Басеги // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 1. Екатеринбург: УрО РАН, 1995. С. 38-39.

Лоскутова Н.М. О статусе ястребиной совы на хребте Басеги // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 2. Екатеринбург, 1997. С. 101.

Лоскутова Н.М. Басеги – страна заповедная. Пермь: Курсив, 2003. 180 с.

Лоскутова Н.М., Бояршинов В.Д., Адиев М.Я. Птицы // Флора и фауна заповедников. Вып. 3: Позвоночные животные заповедника «Басеги». М., 1998. С. 10-30.

Лоскутова Н.М., Курулюк В.М. Хищные птицы среднего течения реки Усьва // Информ. вестник по хищным птицам и совам России RAPTOR-LINK, 1996. Вып. 4. № 2.

Лоскутова Н.М., Курулюк В.М. Перепел в горно-лесных районах северо-востока Пермской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 3. Екатеринбург, 1999. С. 95-96.

Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. М.: Мир, 1992. 161 с.

Наумкин Д.В., Лоскутова Н.М. Орнитологическое разнообразие заповедника «Басеги» и его окрестностей (Пермский край) // Антропогенная трансформация природной среды. Пермь: ПГУ, 2010. Т. 2. С. 151-156.

Овеснов А.М. Горные луга Западного Урала. Пермь: Пермгиз, 1952. 132 с.

Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Вып. 7. Новосибирск, 1967. С. 66-75.

Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. Екатеринбург: УрГУ, 2008. 634 с.