

ЖЕЛТОСПИННАЯ МУХОЛОВКА *FICEDULA ZANTHOPYGIA* (HAY, 1845) У СЕВЕРНОЙ ГРАНИЦЫ АРЕАЛА НА БУРЕЙНСКОМ НАГОРЬЕ

М.Ф. Бисеров, Е.А. Медведева

[Biserov M.F., Medvedeva T.A. The Yellow-rumped Flycatcher *Ficedula zanthopygia* (Hay, 1845) at northern border of the area on Bureinsky uplands]

Буреинский государственный природный заповедник. Зеленая, 3, пос. Чегдомын, Хабаровский край, 682030, Россия, E-mail: marat-biserov@mail.ru; med-ea@mail.ru

Bureinsky State Nature Reserve, Zelenaya str., 3, Chegdomyn, Khabarovskii Krai, 682030, Russia, E-mail: marat-biserov@mail.ru; med-ea@mail.ru

Ключевые слова: желтоспинная мухоловка, *Ficedula zanthopygia*, Буреинское нагорье, распространение, местообитания, численность, линька, миграции: весенняя и осенняя

Key words: Yellow-rumped Flycatcher, *Ficedula zanthopygia*, Bureinsky uplands, distribution, habitats, number, molt, migrations: spring and autumn

Резюме. Желтоспинная мухоловка в Приамурье распространена к северу до 53°с.ш., а в Буреинском нагорье до 51°07'с.ш. В неморальной зоне нагорья она проникает в горы не выше 200-250 м над ур.м., а в бореальной – до 450-500 м над ур.м. Миграции во всех районах нагорья, проходят примерно в одни сроки: весенняя – в середине-конце мая, осенняя – во 2-й декаде августа. В неморальной зоне нагорья (юго-восточная часть) наиболее высокая численность наблюдается в широколиственных и смешанных лесах. В бореальной зоне нагорья наиболее высокая численность наблюдается в антропогенном ландшафте внутренних районов во вторичных склоновых лесах. Численность вида в северной части ареала (Приамурье) выше, чем в южной его части (Приморье). На северной границе ареала, характерно совмещение начальных стадий послебрачной линьки с периодом кормления гнездовых птенцов. Начало постювенальной линьки сдвинуто, по-видимому, на более поздний срок. Проникновение желтоспинной мухоловки во внутренние районы нагорья, которое наблюдается в последние 80-100 лет, является следствием происходящих климатических изменений, а также антропогенного преобразования среды.

Summary. The Yellow-rumped Flycatcher is distributed in Priamurye to the North up to 53°NL, and in Bureinsky uplands up to 51°07' by NL. In the subboreal zone of uplands it gets into mountains not higher than 200-250 m a.s.l., and in the boreal – to 450-500 m a.s.l. Migrations in all the areas of uplands happen approximately at the same time: the spring one – in mid or late May, the autumn one – in the second decade of August. In the subboreal zone of uplands (southeast part) the highest number is observed in the broad-leaved and mixed woods. In the boreal zone of uplands the highest number is observed in an anthropogenous landscape of internal areas in the secondary slope woods. Look number in the northern part of the geographic range (Priamurye) is higher, than in its southern part (Primorye). The northern border of the range is characterized by the overlap of initial stages of a post-nuptial molt with the period of feeding of nested baby birds. The beginning of a post-juvenile molt is shifted, apparently, for later term. The penetration into internal areas of uplands which is observed in the last 80-100 years is the consequence of the current climatic changes as well as the anthropogenous transformation of the environment.

Распространение. На Дальнем Востоке России желтоспинная мухоловка распространена от долины Аргуни в Забайкалье, где северная граница проходит у 54°с.ш., до устья Амура [Степанян, 1990]. В Приамурье она распространена к северу до пос. Экимчан (северо-западная часть Буреинского нагорья), т.е. до 53°с.ш. [Назаренко, 1984; Нечаев, Гамова, 2009]. Во внутренних районах Буреинского нагорья северная граница распространения вида проходит южнее – у 51°07'с.ш. в районе пос. Чегдомын, где желтоспинная мухоловка достоверно гнездится до высот 440 м над ур.м. [Бисеров, 2009]. Летние встречи известны и для пунктов нагорья, расположенных севернее. Так, одиночный поющий самец был отмечен 16 июня 2008 г. в чозениевом лесу по долине Лево́й Буреи выше впадения в нее р. Большекта (51°44'с.ш.; около 700 м над ур.м.) [Волков, 2008]. Нами пение желтоспинной мухоловки было зарегистрировано 11 июня 2012 г. во вторичном тополево-березово-лиственничном лесу долины верхнего течения р. Ниман (52°07'с.ш.; 1000 м над ур.м.)

Весенняя миграция. Желтоспинные мухоловки появляются в различных районах нагорья приблизительно в одни сроки. В восточных районах нагорья (р. Горин) самцы прилетают во 2-3 декаде мая, а самки появляются неделей позже [Колбин и др., 1994]. В южных районах нагорья (заповедник Бастак) первые самцы отмечены 22 мая, самки 25 мая [Аверин и др., 2012]. В горах Большехехцирского заповедника, расположенного южнее нагорья, мухоловки появляются в период с 12 по 15 мая [Иванов, 1993].

В центральной части нагорья у Чегдомына передовые самцы мухоловок в течение 8 лет наблюдений появлялись с 14 по 25 мая; средняя дата – 20 мая. Самки появляются позже – с 23 по 26 мая; средняя дата – 24 мая [Бисеров, 2012, 2014, 2015] (табл. 1).

Интересно, что на юге Приморья – в районе Уссурийского заповедника по материалам 6 лет наблюдений самцы появляются с 7 по 16 мая (средняя дата – 12 мая), а самки спустя 5-7 дней [Харченко, 2009], а на Приханкайской низменности первое появление желтоспинных мухоловок в разные годы

Таблица 1

Плотность населения (особей/км²) в период весеннего пролета по пятидневкам месяца и сроки появления передовых особей в районе пос. Чегдомын

Годы:	Май				Передовые особи	
	11-15	16-20	21-25	26-30	Самцы	Самки
2000	–	–	2,0	–	24 мая	–
2008	–	–	50,4	132,4	21 мая	26 мая
2009	–	–	25,4	37,5	22 мая	23 мая
2010	–	–	3,9	2,6	25 мая	–
2011	–	–	25,2	58,6	21 мая	–
2012	2,2	51,4	106,7	132,2	14 мая	23 мая
2013	1,2	40,5	45,9	64,0	15 мая	–
2014	–	2,5	42,6	58,2	20 мая	–
В среднем:	0,4	11,8	37,8	60,7	20 мая	24 мая

отмечено с 6 по 12 мая [Глущенко и др., 2006]. В то же время восточнее нагорья, на равнинах Нижнего Приамурья птицы появляются в более поздние сроки: в районе села им. П. Осипенко первые самцы появляются 29 мая, самки – 6 июня [Пронкевич, личное сообщение], еще восточнее, в районе оз. Удыль прилет передовых особей отмечен 31 мая 1978 г. [Смиринский, Мищенко, 1980].

Таким образом, сроки прилета в разных частях нагорья мало разнятся, однако далее к востоку от нагорья прилет передовых особей проходит в существенно более поздние сроки.

Из таблицы видно, что в разные годы прилет во внутренних районах нагорья может происходить в сжатые сроки, в течение 5-6 дней, или растягивается на полмесяца. При этом самцы могут появляться в течение 3-й – 5-й пятидневок мая, в то время как самки – в 5-й и 6-й пятидневках этого месяца.

Основные местообитания и численность. Желтоспинная мухоловка в бореальной и неморальной зоне нагорья населяет различные местообитания. В целом в лесах неморальной зоны желтоспинные мухоловки наиболее многочисленны в пойменно-долинных, вторичных мелколиственных и широколиственных лесах юго-восточной части (табл. 2). Значительно реже встречается в широколиственных лесах по сопкам, предгорным и хвойно-широколиственным лесам. Однако чисто хвойные леса, как правило, растущие по склонам выше 250 м над ур. м., видимо, совсем избегает.

В лесах бореальной зоны внутренних районов нагорья проникает несколько выше (до 450 м над ур.м.), но не везде. Например, для умерных припевающих тополево-чозениевых и спелых лиственнично-тополево-пихтовых лесов восточной части нагорья в районе рек Сулук и Баджал выше 500 м над ур. м. она не приводится [Брунов и др., 1988]. В то же время в центральной части нагорья многочисленна в пойменно-долинных коренных и вторичных мелколиственных лесах, в том числе вокруг поселков, где охотно селится в искусственных домиках, изгоняя из них восточную малую мухо-

ловку *Ficedula albicilla*. Лишь у западной окраины нагорья в бассейне р. Нора зарегистрирована в качестве многочисленной в темнохвойно-лиственных лесах [Колбин, 2008]. Для разных частей ареала отмечены различия в ярусном распределении: в северных и внутренних районах нагорья желтоспинные мухоловки держатся не в нижнем, как в Приморье, а в верхнем ярусе высокоствольных тополево-чозениевых лесов [Назаренко, 1984; наши данные].

Интересно, что в южной части Приморского края плотность населения вида также наиболее высока в пойменно-долинных лесах и по склонам невысоких сопок, при этом западнее хр. Сихотэ-Алинь она варьирует в пределах 5,3-16,7 пар/км² [Харченко, 2009], восточнее его 3,8-7,5 пар/км² [Лаптев, Медведев, 1995].

Сравнивая местообитания, наиболее благоприятные для обитания желтоспинных мухоловок, создается впечатление, что в северной половине ареала – в Приамурье численность вида выше, чем в южной половине. Численность на северных пределах распространения испытывает значительные межгодовые флуктуации, что ранее было отмечено для северо-западной части нагорья [Назаренко, 1984]. Во внутренних районах нагорья проявляется та же особенность. Например, в 2010 г. плотность населения желтоспинных мухоловок в конце весеннего миграционного периода была крайне низка, в то время как в 2008 и 2012 гг. она была многократно выше.

Послебрачная линька. Судя по данным, собранным на юге Приморья, для данного вида характерно совмещение начальных стадий послебрачной линьки с периодом кормления гнездовых птенцов старше 5 дней и слетков. Об этом свидетельствовали одновременные отловы в конце июня – начале июля взрослых ленных птиц (3-я стадия линьки) с птенцами из еще не распавшихся выводков [Медведева, 2013]. Логично предположить, что данное явление свойственно и птицам, гнездящимся севернее, где благоприятный для гнездования и линьки период еще короче.

Сезон послебрачной линьки (период встречае-

Таблица 2

**Типичные местообитания и численность желтоспинной мухоловки в различных частях
Буреинского нагорья и прилегающих районах**

Части нагорья	Место наблюдений	Местообитания с наибольшим обилием вида	Обилие, особей/км ²	Источник:
Зона хвойно-широколиственных лесов (до 250 м над ур.м.)				
Ю	р. Бастак	Пойменные и широколиственные леса	0,4-6,3	[Аверин, 2012]
	хр. Б.Хехдир	Вторичные леса и пойменные кустарники	40-60	[Иванов, 1993]
Ю-В	р. Горин, окр. г. Комсомольск-на- Амуре	Широколиственные леса долин рек	85,8	[Бабенко, 1994; Колбин и др., 1994; Колбин, 2008]
		Пригородные смешанные леса	88,4	
		Дубняки	75,6	
		Пойменные леса и ивняки	22-30	
Ю-З	Низовья р. Бурей	Равнинные и горные леса	10,0-40,0	[Антонов, Парилов, 2010]
Бореальная зона по окраинам нагорья (до 500 м над ур.м.)				
С-З	р. Селемджа	Пойменные лиственные леса верхн. течения	>1,0	[Назаренко, 1984]
З	р. Нора	Темнохвойно-лиственные леса	10,0	[Колбин, 2008]
		Леса вокруг поселков	10,5	
С-В	р. Сулук	Пойменно-долинные леса	нет	[Брунов и др., 1988]
	р. Баджал	Пойменно-долинные леса	нет	
Бореальная зона внутренних районов нагорья (250-450 м над ур.м.)				
Внутренние районы	р. Дубликан	Пойменные вторичные леса (15-20 лет)	нет	[Бисеров, 2003]
	р. Дубликан	Пойменные вторичные леса (25-30 лет)	28,0	[Бисеров, неопубл. данные]
	р. Ягдынья	Пойменные вторичные леса	55,0	[Бисеров, 2007]
	п. Чегдомын	Вторичные леса на склонах	2,6-132	[Бисеров, 2012]

мости линных птиц) на юге Приморья начинается в начале третьей декады июня и длится до конца осеннего пролета. В центральной части Буреинского хребта начало сезона, предположительно сдвинуто на более поздний срок. Так, первый отлов линной птицы (самки на 4-й стадии линьки) пришелся на 21 июля и, судя по состоянию перьев новой генерации, линька у нее началась в первых числах июля.

В процессе послебрачной линьки оперение заменяется полностью. Завершающие стадии линьки, по-видимому, у всех птиц (нами перелинявшие птицы не отмечались) совмещаются с осенней миграцией.

Постювенальная линька. Линять молодые птицы начинают еще, будучи в выводках. У всех осмотренных на начальных стадиях линьки птиц (n=3) отмечено перекрывание сроков начала линьки с дорастанием как дополнительной, так и основной частей юношеского оперения.

Постювенальная линька частичная. Помимо маховых и рулевых не обновляются перья некоторых птерилий и их участков, большая часть которых относится к так называемой дополнительной части юношеского оперения, начинающей рост в послегнездовой период.

Индивидуальная продолжительность линьки, по данным повторных осмотров, составляет 45-50 дней.

Сроки линьки на юге Приморья: первая линная птица (1-я стадия) – 28 июня; первая перелинявшая – 6 августа; последняя, не приступившая к линьке – 28 июня; последняя линяющая (конец 5-й стадии) – 11 августа. Немногочисленные данные, полученные из центрального района Буреинского нагорья, показывают, что начало сезона

линьки здесь, по-видимому, сдвинуто на более поздний срок, так 14 июля был отловлен слеток без признаков линьки, а молодая птица от 11 августа находилась на 3-й стадии линьки.

В центральном и южном районах Буреинского нагорья, как и на юге Приморья, желтоспинные мухоловки прекращали встречаться в начале-середине второй декады августа, и, судя по данным отловов, часть птиц совмещает осенний пролет с 3-5-й стадиями линьки.

Осенняя миграция. По-видимому, повсеместно в нагорье осенью желтоспинная мухоловка отлетает примерно в одни и те же сроки. Так на южной окраине нагорья (Бастак) последние взрослые самцы отмечались 17 августа, последняя взрослая самка – 26 июля, молодые – 18 августа [Аверин, 2012].

В центральных и южных районах Буреинского нагорья и на юге Приморья желтоспинные мухоловки прекращали встречаться в начале – середине 2-й декады августа [Медведева, 2013]. На юге Приморья они также отлетают незаметно и довольно рано. Последние птицы в районе Уссурийского заповедника отмечались в конце 2-й декады августа, как правило, это были взрослые самцы [Харченко, 2009]. На Приханкайской низменности местные птицы покидают район гнездования вскоре после завершения гнездового сезона, при этом последние особи были отмечены в августе [Глущенко и др., 2006]. На крайнем юго-западе Приморья основной пролет проходит в 1-2 декадах сентября [Панов, 1973].

Расселение вида в бассейне р. Бурей в XX-XXI веках. В природе идентификация желтоспинной мухоловки не представляет затруднений, в связи с чем данные разных авторов, касающиеся обнару-

жения этого вида, не вызывают сомнений. Анализ имеющихся данных приводит к выводу о том, что в последние 80-100 лет желтоспинная мухоловка заметно продвинулась вверх по долине р. Буряя

В 1962 г. при обследовании отрезка долины р. Буряя от низовьев до устья р. Адникан (55°55' с.ш.) А.Б. Кистяковский и Л.А. Смогоржевский [1964] отметили желтоспинную мухоловку вверх по реке лишь до устья р. Желунды (50°05' с.ш.). Видимо, выше по течению она действительно отсутствовала, поскольку и А.В. Афанасьев [1934], проводивший исследования в мае-июне 1931 г. у пос. Чекунда (50°52' с.ш.), в 15 км южнее устья р. Адникан, в списке отмеченных видов желтоспинную мухоловку не приводит.

Б.А. Воронов [1976] в августе 1974 г. на Верхнебуреинской равнине в бассейне рек Ургал и Чегдомын ее не обнаружил. Здесь же, у пос. Чегдомын, в период с 1995 по 1999 гг. нами также не была отмечена [Бисеров, 2003]. Не была она зарегистрирована в 1999 г. и в среднем течении р. Дубликан, хотя наблюдения в данной точке проводились нами с начала июля по конец сентября. Однако в 2001 г. была многочисленной в пойменных лиственных лесах в районе устья р. Ягдынья (левый приток р. Буряя), у пос. Чекунда [Бисеров, 2007].

У Чегдомына впервые пара обнаружена 16 июня 1999 г. во вторичном склоновом лесу. В 2000 г. здесь же при проведении ежедневных маршрутных учетов (проводившихся с начала апреля по конец мая) также была отмечена всего одна пара желтоспинных мухоловок. С 2008 г. по настоящее время в районе пос. Чегдомын желтоспинная мухоловка является обычным или многочисленным видом вторичных склоновых лесов. В том же году была обнаружена в качестве многочисленной и в среднем течении р. Дубликан. Выше района пос. Чегдомын по Бурее на гнездовании нигде не обнаружена: имеются лишь две летние встречи, о которых упоминалось выше.

Безусловно, продвижение желтоспинной мухоловки вверх по Бурее в течение XX – начала XXI века можно рассматривать в качестве следствия наблюдающихся климатических изменений в регионе. Однако наблюдения в крайних северных точках расселения в бассейне Буреи (пос. Чегдомын, бассейн р. Дубликан) указывают и на значительную роль в этом процессе лесовосстановительной сукцессии, на определенной стадии которой создаются благоприятные условия для обитания желтоспинной мухоловки. Так, в пойме и долине р. Дубликан промышленные рубки леса были полностью завершены к 1980 г и вторичные (главным образом мелколиственные) леса, возникшие на местах рубок, в 1999 г. находились на начальных стадиях лесовосстановительной сукцессии. В 2008 г. желтоспинная мухоловка стала здесь обычным видом, очевидно вследствие того, что за прошедший период в лесу появились необходимые

условия для гнездования дуплогнездников. Аналогичная ситуация наблюдалась в районе пос. Чегдомын, где в 2000 г. желтоспинная мухоловка была едва обычным, а в 2008 г. стала многочисленным видом. Здесь лес находился примерно на той же стадии сукцессии, что и на Дубликане.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверин А.А., 2007. Птицы // Позвоночные животные Государственного заповедника «Бастак». Биробиджан: Заповедник «Бастак». С. 24 -55. [Averin A.A., 2007. Birds. *Vertebrata of Bastak nature reserve*. Birobidzhan: "Bastak". pp.24-55. In Russian.]
- Аверин А.А., Антонов А.И., Питтиус У., 2012. Класс Aves-Птицы // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 171-208. [Averin A.A., Antonov A.I., Pittius U., 2012. Class Aves – Birds. *Animals of Bastak nature reserve*. Blagoveshchensk: BSPU. pp. 171-208. In Russian.]
- Антонов А.И., Париллов М.П., 2010. Кадастр птиц Хинганского заповедника и Буреинско-Хинганской (Архаринской) низменности. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. 104 с. [Antonov A.I., Parilov M.P., 2010. Cadastre of the birds of Khingan nature reserve and Bureinsky-Khingan (Arkhar) lowlands. Khabarovsk: FEB IWER RAS. 104 p. In Russian.]
- Афанасьев А.В., 1934. Охотничий промысел в районе хребта Дуссе-Алинь к северу от Дульниканского перевала // Труды Совета по изучению производительных сил. Амгунь-Селемджинская экспедиция АН СССР. Буреинский отряд. Л.: Наука. Ч. 1. С. 243-247. [Afanasyev A.V., 1934. Hunting in the Dusse-Alin Range area to the north of Dulnikansky passage. *Proceedings of the Committee on the Production Research. Amgun-Selemdzha expedition of AS USSR. Bureinsky team*. Leningrad: Nauka. Vol.1. pp. 242-247. In Russian.]
- Бабенко В.Г., 1994. Летнее население птиц г. Комсомольска-на-Амуре и его окрестностей // Проблемы современной экологии и экологического образования. М.: Изд-во МВА. С. 102-107. [Babenko V.G., 1994. Summer bird populations of Komsomolsk-on-Amur and its environ. *Issues of contemporary ecology and ecological education*. Moscow: MVA. pp.102-107.]
- Бабенко В.Г., 2000. Птицы Нижнего Приамурья. М.: МПГУ. 724 с. [Babenko V.G., 2000. Birds of the Lower Priamurie. Moscow: MSPU. 724 p.]
- Бисеров М.Ф., 2003. Птицы Буреинского заповедника и прилегающих районов Хингано-Буреинского нагорья // Труды Государственного природного заповедника «Буреинский». Вып. 2. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 56-83. [Biserov M.F., 2003. Birds of Bureinsky nature reserve and the adjacent areas of Khingan-Bureinsky uplands. *Proceedings of Bureinsky State Nature Reserve*. Issue 2. Khabarovsk: FEB IWER RAS. pp.56-83. In Russian.]
- Бисеров М.Ф., 2007. Влияние антропогенных изменений на фауну и население птиц таежных лесов Хингано-Буреинского нагорья // Труды Государственного природного заповедника «Буреинский». Вып. 3. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 7-19. [Biserov M.F., 2007. Impact of man-made changes on the fauna and population of the birds of Khingan-Bureinsky upperlands. *Proceedings of Bureinsky State Nature Reserve*. Issue 3. Khabarovsk: FEB IWER RAS. pp.7-19. In Russian.]
- Бисеров М.Ф., 2009. Распространение некоторых видов птиц в верхнем течении р. Буряя // III Дружининские чтения: Комплексные исследования природной среды в бассейне реки Амур. Мат-лы

- межрегиональной науч. конф. 6-9 октября 2009 г. Кн. 2. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 158-161. [Biserov M.F., Distribution of some species of birds in the upper Bureya. 3rd Druzhinin readings: Complex Researches on the natural environment of the Amur river basin. Proceedings of trans-regional scientific conference. 6-9th October, 2009. Vol. 2. Khabarovsk: FEB IWER RAS. pp. 158-161. In Russian.]
- Бисеров М.Ф., 2012. Материалы к весенней миграции птиц в Буреинском нагорье // Труды государственного природного заповедника «Буреинский». Вып. 5. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 118-148. [Biserov M.F., 2012. Data on the spring bird migration in the Bureinsky upperlands. Proceedings of Bureinsky State Nature Reserve. Issue 5. Khabarovsk: FEB IWER RAS. pp.118-148. In Russian.]
- Бисеров М.Ф., 2014. Весенняя миграция птиц в центральной части Буреинского нагорья в 2013 г. // Летопись природы Буреинского заповедника. Книга 15. С. 48-62. (Архив Буреинского заповедника). [Biserov M.F., 2014. Spring bird migration in the central Bureinsky upperlands in 2013. Nature Records of the Bureinsky Nature Reserve. Vol. 15. pp. 48-62 (Bureinsky Nature Reserve Archive). In Russian.]
- Бисеров М.Ф., 2015. Весенняя миграция птиц в центральной части Буреинского нагорья в 2014 г. // Летопись природы Буреинского заповедника. Книга 16 (в печати). [Biserov M.F., 2015. Spring bird migration in the central Bureinsky upperlands in 2014. Nature Records of the Bureinsky Nature Reserve. Vol. 16 (in print). In Russian.]
- Брунов В.В., Бабенко В.Г., Азаров Н.И., 1988. Население и фауна птиц Нижнего Приамурья // Птицы осваемых территорий. Сб. тр. ЗМ МГУ Т. XXVI. С. 78-110. [Brunov V.V., Babenko V.G., Azarov N.I., 1988. Population and fauna of the birds of the lower Priamurie. The birds of the explored areas. Proceedings of the Zoological Museum of Moscow State University. Vol. 26. pp.78-110. In Russian.]
- Волков С.Л., 2008. О встречах редких и ранее не регистрировавшихся видов птиц на территории Буреинского заповедника // Труды Государственного природного заповедника «Буреинский». Вып. 4. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 112. [Volkov S.L., 2008. Encountering rare and unregistered species of birds on the territory of the Bureinsky Nature Preserve. Proceedings of Bureinsky State Nature Reserve. Issue 4. Khabarovsk: FEB IWER RAS. p.112. In Russian.]
- Воронов Б.А., 1976. Орнитофауна Верхнебуреинской равнины // Животный мир и охотничье хозяйство Дальнего Востока. Хабаровск: Дальнаука. С. 136-140. [Voronov B.A., 1976. Avifauna of the Upper Bureinsky plain. Wild animals and hunting industry of the Far East. Khabarovsk: Dalnauka. pp. 136-140. In Russian.]
- Воронов Б.А., 2000. Птицы в регионах нового освоения (на примере Северного Приамурья). Владивосток: Дальнаука. 168 с. [Voronov B.A., 2000. Birds in the new areas (evidence from the Northern Priamurie). Vladivostok: Dalnauka. 168 p. In Russian.]
- Глушенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А., 2006. Птицы // Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности. Владивосток: ООО РИЦ «Идея». С. 77-233. [Glushchenko Yu.N., Shibnev Yu.B., Volkovskaya-Kurdyukova E.A., 2006. Birds. Vertebrata of Khankaisky Nature Reserve and Prikhankaysky lower lands. Vladivostok: RIC "Idea" Ltd. pp. 77-233. In Russian.]
- Иванов С.И., 1993. Птицы // Позвоночные животные Большехехцирского заповедника. Флора и фауна заповедников. М.: Наука. Вып. 53. С. 16-45. [Ivanov S.I., 1993. Birds. Vertebrata of Bolshekhekhirsirsky Nature Reserve. Flora and Fauna of Nature Reserves. Moscow: Nauka. Issue 53. pp.16-45. In Russian.]
- Кистьяковский А.Б., Смогоржевский Л.А., 1964. О границе китайского орнито-фаунистического комплекса на реке Бурея. Научн. докл. высшей школы. Биол. науки. М. № 3. С. 26-29. [Kistyakovskiy A.B., Smogorzhevskiy L.A., 1964. On the border of the Chinese avifaunistic complex on the Bureya river. Scientific reports of higher school. Biological Sciences. Moscow. Issue 3. pp. 26-29. In Russian.]
- Колбин В.А., 2008. Население птиц Комсомольского и Норского заповедников // Сборник статей к 10-летию Норского заповедника. Февральск: ОАО «ПКИ «Зея». С. 106-133. [Kolbin V.A., 2008. Population of birds of Komsomolsky and Norsky Nature Reserves. Collected works to the 10th anniversary of Norsky Nature Reserve. Fevral'sk: OJSC PCP "Zeya". pp.106-133. In Russian.]
- Колбин В.А., Бабенко В.Г., Бачурин Г.Н., 1994. Птицы // Позвоночные животные Комсомольского заповедника. Флора и фауна заповедников. М.: ОПП ЦНИИТЭИлегпрома. Вып. 57. С. 13-42. [Kolbin V.A., Babenko V.G., Bachurin G.N., 1994. Birds. Vertebrata of Komsomolsky Nature Reserve. Flora and Fauna of Nature Reserves. Moscow: CSRIITERLI. Issue 57. pp.13-42. In Russian.]
- Лаптев А.А., Медведев В.Н., 1995. Птицы. // Кадастр наземных позвоночных животных Лазовского заповедника. Аннотированные списки видов. Владивосток: Дальнаука. С. 10-42. [Laptev A.A., Medvedev V.N., 1995. Birds. Cadastre of terrestrial vertebrata of Lazovsky Nature Reserve. Annotated lists of species. Vladivostok: Dalnauka. pp. 10-42. In Russian.]
- Медведева Е.А., 2013. Линька даурской желтоспинной мухоловки *Ficedula zanthopygia* (Hay, 1845) на юге Дальнего Востока // X Дальневосточная конференция по заповедному делу. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 216-219. [Medvedeva E.A., 2013. Molting of the Daur yellow-rumped flycatcher *Ficedula zanthopygia* (Hay, 1845) in the south of the Far East. The 10th Far Eastern conference on the reserve management and studies. Blagoveshchensk: BSPU. pp. 216-219. In Russian.]
- Назаренко А.А., 1984. О птицах окрестностей пос. Экимчан, крайний восток Амурской области, 1981-1983 гг. // Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука. С. 28-33. [Nazarenko A.A., 1984. On the birds of the environ of Ekimchan, the easternmost point of the Amur Region, 1981-1983. Fauna and biology of the birds of the south of the Far East. Vladivostok: Dalnauka. pp. 28-33. In Russian.]
- Нечаев В.А., Гамова Т.В., 2009. Птицы Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука. 564 с. [Nechaev V.A., Gamova T.V., 2009. The birds of the Far East of Russia. Vladivostok: Dalnauka. 564 p. In Russian.]
- Панов Е.Н., 1973. Птицы Южного Приморья. Новосибирск: Наука. 376с. [Panov, E.N., 1973. The birds of the South of Primorye. Novosibirsk: Nauka. 376 p. In Russian.]
- Степанян Л.С., 1990. Состав и распределение птиц фауны СССР. М.: Наука. 746 с. [Stepanyan L.S., 1990. Composition and distribution of the birds of the USSR's fauna. Moscow: Nauka. 746 p. In Russian.]
- Харченко В.А., 2009. Мухоловки Южного Сихотэ-Алиня // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Самарская Лука. Т. 18, № 3. С. 179-186. [Kharchenko V.A., 2009. Flycatchers of the Southern Sikhote-Alin. Samarskaya Luka: Issues of Regional and Global Ecology. Samarskaya Luka. Vol. 18, Issue 3. pp. 179-186. In Russian.]