

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2014
XXIII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1070
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Т о м ХХІІІ

Экспресс-выпуск • Express-issue

2014 № 1070

СОДЕРЖАНИЕ

3593-3623 Птицы России и сопредельных стран:
северная бормотушка *Iduna caligata*.
Д.А.ШИТИКОВ, С.Е.ФЕДОТОВА,
Я.А.РЕДЬКИН, В.Т.БУТЬЕВ

Редактор и издатель А.В.Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXIII
Express-issue

2014 № 1070

CONTENTS

3593-3623 Birds of Russia and adjacent countries:
the booted warbler *Iduna caligata*.
D.A.SHITIKOV, S.E.FEDOTOVA,
Ya.A.RED'KIN, V.T.BUTIEV

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
S.Petersburg University
S.Petersburg 199034 Russia

Птицы России и сопредельных стран: северная бормотушка *Iduna caligata*

Д.А.Шитиков, С.Е.Федотова, Я.А.Редькин, В.Т.Бутьев

Дмитрий Александрович Шитиков. Московский педагогический государственный университет,
ул. Кибальчича д. 6 корп. 3, Москва, 129264, Россия. E-mail: dash.mpgu@gmail.com

Светлана Евгеньевна Федотова. Московский педагогический государственный университет,
ул. Кибальчича д. 6 корп. 3, Москва, 129264, Россия. E-mail: s-tka@yandex.ru

Ярослав Андреевич Редькин. Зоологический музей Московского государственного университета,
ул. Большая Никитская, д. 6, Москва, 125009, Россия. E-mail: yardo@mail.ru

Владимир Трофимович Бутьев. Московский педагогический государственный университет,
ул. Кибальчича д. 6 корп. 3, Москва, 129264, Россия

Поступила в редакцию 24 ноября 2014

Род *Iduna* Keyserling et Blasius, 1840

Северная бормотушка

Iduna caligata (Lichtenstein 1823)

Booted warbler (англ.); Buschspötter (нем.); Hippolaïs boté (фр.)

Статус. Гнездящийся и перелётный вид.

Общее краткое описание внешнего вида. Самый мелкий представитель рода. Спинная сторона тела однотонная, серовато-бурая, нижняя – беловатая, с охристым налётом. С небольшого расстояния хорошо заметна охристая бровь. Вокруг глаза неясное светлое кольцо, ноги светлые, розовато- или желтовато-серые.

Большую часть времени держится среди высокотравья или низкорослых кустарников, легко перемещается как по горизонтальным, так и по вертикальным побегам. У южных границ ареала может быть спутана с другими представителями рода – *Iduna pallida*, *I. rama*, от которых надёжных полевых отличий не имеет. От *I. pallida* отличается меньшими размерами, светлой окраской ног и более тёмной окраской верхней стороны тела. От *I. rama* – заметно более коротким и стройным клювом. В центральных и северных частях ареала часто встречается совместно с пеночками *Phylloscopus* и болотной камышевкой *Acrocephalus palustris*, от которых отличается более светлой окраской спинной стороны тела, от наиболее похожей пеночки-теньковки *Ph. collybita* отличается светлыми ногами, а также отсутствием липохромной пигментации, определяющей наличие жёлтых и зеленоватых оттенков окраски оперения.

Систематическое положение, подвиды. Традиционно рассматривалась (Степанян 2003) в составе рода пересмешек *Hippolaïs*, выделена вместе с другими бормотушками (*I. rama*, *I. pallida*, *I. opaca*) в от-

дельный род по результатам молекулярно-генетических исследований (Fregin *et al.* 2009; Alström *et al.* 2013). Входит в состав *superspecies* вместе с *Iduna rama*, от которой отличается глинисто-бурым оттенком окраски спины, примесью охристого оттенка на нижней стороне тела, более тёмным надклювьем, формулой крыла ($2 > 7$) и меньшими размерами (Степанян 1983). Согласно другой широко распространённой точке зрения, *I. rama* является подвидом *I. caligata* (Птушенко 1954; Корелов 1972; и др.). В состав вида *Iduna caligata sensu stricto* включают два подвида (Степанян 1983, 2003; Коблик и др. 2006).

***Iduna caligata caligata* (Lichtenstein 1823)**

Sylvia caligata Lichtenstein 1823, Eversmann, Reise von Orenburg nach Buchara, с. 128, р. Илек близ Оренбурга.

Верхняя сторона тела несколько темнее с более развитым оливковым оттенком, чем у *annectens*. Нижняя сторона тела с более интенсивным, чем у *annectens*, оливковым налётом на груди и боках живота. Крайние рулевые обычно лишены размытой беловатой каймы на вершинах и внутреннем опахале. Линейные размеры в среднем чуть мельче.

Распространение: Большая часть ареала вида, к юго-востоку до северного Прибалхашья, хребта Чингизтау, Калбинского Алтая, северо-западных и северных предгорий Алтая, западных предгорий Восточного Саяна (Корелов 1972; Степанян 2003). Между Алтаем и Восточным Саяном к югу до Тувинской котловины и хребта Танну-Ола (Редькин 2003).

***Iduna caligata annectens* (Sushkin 1925)**

Hippolais rama annectens Sushkin 1925, Список и распространение птиц Русского Алтая и ближайших частей северо-западной Монголии с описанием новых и малоизвестных форм, с. 75, юго-восточный Алтай, окр. Кош-Агача.

Верхняя сторона тела несколько светлее, чем у номинативной расы, с менее интенсивным оливковым оттенком, более сероватая. Нижняя сторона тела более беловатая, оливковый налёт на боках менее интенсивен. Крайние рулевые с размытой беловатой каймой на вершинах и внутреннем опахале (Сушкин 1925). В среднем чуть крупнее номинативной расы.

Распространение: Юго-восточная часть ареала вида. Условно северные пределы распространения можно очертить следующим образом: западная оконечность озера Балхаш, южные отроги хребтов Чингизтау и Акшатау, южные предгорий Калбинского Алтая, Юго-Восточный Алтай (Корелов 1972; Степанян 2003), а также южные и центральные районы Тувы, где форма *annectens* интерградирует с номинативной расой (Редькин 2003; коллекции ЗММГУ и ЗМ СО РАН).

Описание. Строение и размеры. Линейные размеры и масса тела северной бормотушки приведены в таблицах 1 и 2.

Первое маховое перо на 4-7 мм длиннее верхних кроющих кисти, наружные опахала 3-6-го маховых имеют концевые сужения. Вершина крыла образована 3-5-м маховыми. По литературным данным (Сушкин 1925; Степанян 1983) у представителей подвида *I. c. caligata* $2 > 7$

(обычно), изредка бывает $2 < 7$, у *I. c. annectens* всегда $2 > 7$. По нашим данным (ЗММГУ; ЗМ СО РАН), примерно у 6% особей *I. c. caligata* 2-е маховое было длиннее или равно 6-му, а у *I. c. annectens* 2-е длиннее 7-го оказалось более чем у 23% исследованных особей (табл. 3).

Таблица 1 Результаты прижизненных измерений северной бормотушки *Iduna caligata* из северных районов европейской части России

Пол	Длина крыла (мм)	Длина клюва (мм)	Длина цевки (мм)	Регион (Источник)
Самцы	62.6±0.23 (n = 35; 60-65)	—	—	Юго-восточное Приладожье (Иовченко 2004)
Самки	59.9±0.45 (n = 17; 56-64)	—	—	
Самцы	61.0±0.13 (n = 206; 56-65)	9.51±0.1 (n = 194; 8.0-11.9)	20.4±0.06 (n = 187; 18.1-22.9)	Вологодская область (Данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой)
Самки	59.0±0.15 (n = 152; 54-63)	9.4±0.05 (n = 141; 7.5-11.0)	20.34±0.09 (n = 136; 18.2-22.8)	

Таблица 2. Размеры двух подвигов северной бормотушки *I. c. caligata* (Lichtenstein 1823) и *I. c. annectens* (Sushkin 1925) по коллекционным материалам (ЗММГУ, ЗМ ННПМ НАН Украины, колл. В.Н.Сотникова, БПИ ДВО РАН)

Параметры	Подвид	Самцы			Самки		
		n	M ± m	lim	n	M ± m	lim
Масса, г	<i>caligata</i>	24	9.6 ± 0.3	8.0-13.0	6	9.7 ± 0.3	8.8-10.8
	<i>annectens</i> *	16	9.0 ± 0.3	7.0-10.0	2	8.1 ± 0.7	6.7; 9.4
Длина крыла**, мм	<i>caligata</i>	46	62.0 ± 0.2	59.6-65.0	35	59.6 ± 0.1	57.4-61.4
	<i>annectens</i>	27	62.6 ± 0.2	60.4-65.2	6	59.8 ± 0.1	59.0-60.7
Длина хвоста***, мм	<i>caligata</i>	46	48.9 ± 0.2	45.3-52.3	35	47.2 ± 0.2	45.1-51.0
	<i>annectens</i>	25	49.9 ± 0.2	47.1-52.7	6	47.1 ± 0.1	46.0-48.3
Длина клюва от края лба****, мм	<i>caligata</i>	44	10.5 ± 0.1	9.8-11.6	31	10.3 ± 0.1	9.7-10.9
	<i>annectens</i>	26	10.8 ± 0.1	10.2-11.7	5	10.7 ± 0.1	10.5-11.0
Длина клюва от ноздри, мм	<i>caligata</i>	44	7.4 ± 0.1	6.7-7.9	31	7.3 ± 0.1	6.6-7.9
	<i>annectens</i>	26	7.6 ± 0.1	7.1-8.6	5	7.4 ± 0.1	7.2-7.6
Высота клюва, мм	<i>caligata</i>	43	2.9 ± 0.1	2.6-3.3	22	2.9 ± 0.1	2.4-3.3
	<i>annectens</i>	24	3.0 ± 0.2	2.6-3.6	5	3.1 ± 0.2	2.8-3.6
Ширина клюва, мм	<i>caligata</i>	46	4.8 ± 0.2	4.2-5.5	34	4.7 ± 0.2	4.2-5.3
	<i>annectens</i>	26	5.0 ± 0.1	4.4-5.4	6	4.7 ± 0.2	4.4-5.1
Длина цевки, мм	<i>caligata</i>	46	19.8 ± 0.1	18.9-21.6	35	19.6 ± 0.1	18.3-20.5
	<i>annectens</i>	27	20.0 ± 0.2	18.4-21.4	6	19.8 ± 0.2	18.7-20.7
Вершина крыла*****, мм	<i>caligata</i>	47	12.4 ± 0.2	10.1-14.4	35	11.7 ± 0.2	10.6-13.3
	<i>annectens</i>	27	12.0 ± 0.3	10.2-13.8	6	11.4 ± 0.2	10.4-12.3
Размах крыльев, мм	<i>caligata</i>	37	193.5 ± 0.3	185.0-203.0	7	185.4 ± 0.5	174.0-193.0
	<i>annectens</i>	11	195.1 ± 0.3	190.0-200.0	4	187.5 ± 0.4	180.0-190.0
Общая длина тела, мм	<i>caligata</i>	38	133.4 ± 0.3	125.0-141.0	6	130.2 ± 0.2	125.0-133.0
	<i>annectens</i>	12	134.1 ± 0.4	126.0-140.0	4	129.5 ± 0.4	124.0-134.0
Длина головы, мм	<i>caligata</i>	17	30.0 ± 0.1	28.9-31.2	6	29.3 ± 0.1	28.7-30.2
	<i>annectens</i>	9	29.9 ± 0.2	28.7-32.0	1	—	29.5

Примечания: * — по данным И.А.Нейфельдт (1986) и материалам коллекции ЗММГУ.

** — выпрямленное на плоскости крыло. *** — от основания центральной пары рулевых.

**** — от верхнего заднего края рамфортеки до вершины надклювья. ***** — расстояние от вершины 11-го махового (1-го второстепенного) до самого длинного первостепенного махового пера.

Таблица 3. Изменчивость формулы крыла подвидов северной бормотушки *Iduna caligata* по коллекционным материалам (ЗММГУ, ЗМ ННПМ НАН Украины, колл. В.Н.Сотникова, БПИ ДВО РАН)

Подвид	Пол	Формула крыла				
		5 > 2 > 6	5 > 2 = 6	6 > 2 > 7	6 > 2 = 7	7 > 2 > 8
<i>I. c. caligata</i>	Самцы (n = 61)	4.9% (n = 3)	1.6% (n = 1)	65.6% (n = 40)	9.8% (n = 6)	18.1% (n = 11)
	Самки (n = 35)	2.9% (n = 1)	2.9% (n = 1)	74.3% (n = 26)	2.9% (n = 1)	17.0% (n = 6)
	Самцы (n = 28)	–	3.55 % (n = 1)	75.0% (n = 21)	3.55% (n = 1)	17.9% (n = 5)
	Самки (n = 6)	–	–	66.6% (n = 4)	16.7% (n = 1)	16.7% (n = 1)

Вылупившиеся птенцы голые, кожа красновато-розового цвета, клюв желтовато-бурый, голову не держат, на месте глаз видны тёмные пятна, по средней линии спины, вокруг темени и на кистевом сгибе имеется эмбриональный пух. Ротовая полость жёлтая, на основании языка 2 или 3 чёрных пятна (Конева 1989; Квартальнов 2009). По другим данным, наличие непарного пятна на кончике языка у 3-4-дневных птенцов *I. caligata* является видоспецифическим признаком, позволяющим надёжно отличать птенцов этого вида от *I. rama* (Castell, Kirwan 2005).

Половой диморфизм в окраске отсутствует. Сезонные вариации в окраске несущественны. У взрослых птиц *I. c. caligata* в брачном наряде спинная сторона тела серовато-бурая с лёгким оливковым оттенком, с более тёмными маховыми и рулевыми и со светлыми каймами на маховых. Над глазом светлая, охристо-серая бровь. Брюшная сторона беловатая со слабым охристым оттенком. Бока буроватые. Подкрылья с лёгким буровато-охристым налётом и в некоторых случаях с мелкими размытыми темно-бурыми пятнышками на кистевом сгибе. Крайние рулевые перья несколько светлее остальных. Надклювье бурое, подклювье желтоватое, темнеющее к вершине. Ноги буровато-жёлтые. Радужина бурая. В летнем изношенном оперении спинная сторона выглядит бледно буровато-серой. У молодых птиц в ювенильном наряде на спинной стороне заметен рыжеватый оттенок, а на брюшной ясно выражен рыжевато-охристый налёт. Горло и средняя часть брюха светлее, а бока темнее, чем у взрослых. У *I. c. annectens* верхняя сторона тела несколько светлее, чем у представителей номинативного подвида, с менее развитым бурым оттенком.

Линька. Изучена слабо. Взрослые северные бормотушки линяют дважды в году (Птушенко 1954). Послебрачная и постювенальная линьки у бормотушек из северо-западных частей ареала проходят по-

сле завершения осенней миграции, причём у обеих возрастных групп охватывают не только контурное оперение, но и полётные перья (Iovchenko 1999). В других частях ареала послебрачная линька начинается на местах размножения с головы, тела и иногда полётных перьев и заканчивается в северо-западной Индии до достижения ими зимовок (Roselaar 1992). Полная линька сразу же после прилёта в северо-западную Индию отмечена А.Ж.Гастон (1976) в августе-сентябре – птицы достигают мест зимовок уже в свежем оперении. Предполагается, что отсутствие линьки на местах размножения позволяет северной бормотушке гнездиться на значительном удалении от мест зимовок и может служить внутренней предпосылкой для её расселения (Iovchenko 1999). Вместе с тем, по сведениям Чернышова (2013), в Барабинской лесостепи с первой декады июля по первую декаду августа у взрослых птиц сменяется небольшое количество контурных перьев, прежде всего на голове и шейных отделах спинной и брюшной птерилий.

Ареал. Область гнездования *I. c. caligata* охватывает центральные и восточные районы Европейской части России, Урал и Приуралье, юг Западной и Центральной Сибири, северную часть Казахстана. В настоящее время происходит расширение ареала в северо-западном и западном направлении (Иовченко 2004, 2010; Венгеров 2005; Бутьев и др. 2007; Хохлова, Артемьев 2008), имеются отдельные сведения и о сдвиге восточных границ области распространения (Мельников, Дурнев 1999). В большинстве сводок прошлого века северо-западную границу ареала вида проводили по Ленинградской области и южной части Карелии (Птушенко 1954; Портенко 1960; Степанян 1990), однако из этого региона была известна лишь единственная находка гнезда в 1925 года в районе Старого Петергофа (Тихомиров 1925). В Ленинградской области бормотушку больше не встречали вплоть до 1974 года, а указания на её встречи в Южной Карелии в первой половине XX века оказались ошибочными (Иовченко 2004; Хохлова, Артемьев 2008). Заселение северо-западных областей Европейской России бормотушкой началось в 1970-е годы. К началу этого десятилетия бормотушка уже была широко, хотя и спорадично, распространена в центре Вологодской области (Бутьев 1978). Гнездо бормотушки с 6 птенцами 7-8-дневного возраста было найдено 17 июля 1978 в Коношском районе Архангельской области (Матюхин, Пуха 2001). В Ленинградской области в 1974-1975 годах 7 бормотушек было отловлено на Ладужской орнитологической станции в урочище Гумбарицы (Носков и др. 1981). В Карелии первые встречи вида зарегистрированы в 1974 и 1975 годах, когда поющие самцы отмечены в Прионежском районе и на острове Большой Клименецкий в Кижских шхерах Онежского озера (Хохлова, Артемьев 2008). Таким образом, к концу 1970-х годов бормотушка регулярно гнездилась лишь в центре Вологодской области (Харовский

район) и, возможно, на юге Архангельской, а Карелия и Ленинградская область относились к области нерегулярных залётов вида. В 1973 году бормотушка впервые найдена на гнездовании в окрестностях города Ухты в республике Коми (Деметриадес 1977).

Вторая волна расширения ареала северной бормотушки на северо-запад пришлась на 1990-2000-е годы. В 1997 году подтверждено гнездование на Ладожской орнитологической станции (Иовченко 2004); второй половине 1990-х годов бормотушка также найдена на гнездовании в Гатчинском, Тихвинском и Лодейнопольском районах Ленинградской области (Бардин 1998; Широков, Малашичев 2001), в 1999 году пара со слётками, только что покинувшими гнездо, отмечена в черте города Санкт-Петербурга (Иовченко 2004). В начале 2000-х годов в качестве редкого гнездящегося вида северная бормотушка отмечена ещё в ряде мест востока и запада Ленинградской области (Кондратьев 2004; Фёдоров 2007; Толстенков, Очагов 2008; Иовченко 2010; Головань 2012). К середине 1990-х годов бормотушка заселила практически все центральные и западные районы Вологодской области вплоть до юго-западного побережья Онежского озера, в 1996 году оказалась обычным видом в ряде южных и центральных районов Архангельской области (Бутьев и др. 1997), в 1997 году небольшое поселение найдено в Водлозерском национальном парке (Сазонов и др. 2001). В 1989 году была обнаружена сразу в трёх восточных районах Карелии, с середины 1990-х годов её встречи здесь становятся всё более регулярными – северную бормотушку неоднократно отмечали на полях в Олонецком районе и на островах Кижских шхер Онежского озера, а в 1999 году обнаружено групповое поселение из 5 пар на Шуйских полях под Петрозаводском (Хохлова, Артемьев 2008). Гнездование в Кижских Шхерах отмечается с 2002 года, а в 2011 году здесь произошло существенное увеличение численности этих птиц (Хохлова, Артемьев 2011). Одиночный поющий самец встречен 2 июня 2013 в черте города Петрозаводска (Simonov, Matantseva 2013). Крайняя северо-западная точка регистрации северной бормотушки в Карелии – окрестности посёлка Шуньга (Хашозеро) в северной части Заонежского района (Хохлова, Артемьев 2008). Гнездится она и в Финляндии, куда, по всей видимости, проникла через Южную Карелию (Иовченко 2010).

Таким образом, в настоящее время северная граница ареала вида проходит по южной Карелии, центральным районам Архангельской области, где бормотушка зарегистрирована до 62°24' с.ш. (Бутьев и др. 1997), центральной части Коми (до 63°35' с.ш.; Деметриадес 1977, 1995 Деметриадес, Робул 1998). На Северном Урале проникает до 63°26' с.ш. (Бойко 1997). Северная и восточная границы ареала в Сибири выяснены фрагментарно. Бормотушка зарегистрирована в пойме реки Надым (64°40' с.ш. – Локтионов, Савин 2006), на Енисее отмечена к севе-

ру до 61° с.ш., а на востоке — до деревни Выдрина на реке Чуне в Приангарье (Рогачёва 1988), более поздние сведения о встречах в низовьях реки Комсы на 61°50' с.ш. нуждаются в подтверждении (Бурский и др. 2003). Гнездится в Иркутской области в бассейне реки Бирюса (Мельников, Дурнев 1999; Малеев, Попов 2010). Южнее на востоке распространена до западной окраины Восточного Саяна (Степанян 2003). К югу проникает в Тувинскую котловину, на склоны хребтов Западный и Восточный Танну-Ола, а также в северные части Убсунурской котловины (Редькин 2003; коллекции ЗММГУ; ЗМ СО РАН).

Столь же фрагментарно выяснена и западная граница современного ареала. В 1995 году бормотушка впервые отмечена на востоке Новгородской области, а в 2007 году поющих самцов бормотушки наблюдали в двух точках (Мошенский район и пойма озера Ильмень), где они отсутствовали в 2001 году (данные А.Л.Мищенко). На юге Псковской области бормотушка впервые отмечена ещё в 1982 году, но подробности не приводятся (Равкин и др. 1987). В июне 1995 года самца бормотушки слышали на восточном берегу Чудского озера в Псковской области (М.В.Калякин, устн. сообщ.), в начале июня 2007 года двух поющих самцов наблюдали в окрестностях Старого Изборска (Шемякина 2007). Регулярно гнездится в Эстонии у границы с Псковской областью (Иовченко 2010). Гнездится в Тверской области (Зиновьев 1990; Калякин 2005), в Московской и Рязанской областях гнездование отмечалось уже в конце XIX — начале XX веков (Птушенко, Иноземцев 1968; Россинский 1917). В настоящее время встречается по всей Московской области вплоть до самых западных районов (Бутьев 1998; Калякин, Волцит 2006), в северных районах Рязанской (Котюков 1998, Фионина 2013) и Тульской (Швец, Бригадирова 2009; данные И.А. Мурашева) областей. Указана в качестве гнездящегося вида для Смоленской (Аксенова, Ерашов 2000) и Калужской (Галченков и др. 2000) областей. В Тамбовской, Курской, Орловской и Белгородской областях и в Сумской области Украины зарегистрированы единичные встречи взрослых птиц в гнездовое время (Скопцов 1987; Кныш, Сыпко 1993; Власов, Миронов 2008, Гудина 2010, Соколов 2014). В Липецкой области до начала 2000-х годов указывался как редкий залётный вид, в настоящее время гнездование подтверждено в нескольких районах (Соколов 2014). Локальная гнездовая группировка обнаружена в 2003 году в Кантемировском районе Воронежской области (Венгеров 2005), позже гнездовые поселения вида были обнаружены в центральных и северных районах (Соколов 2012). Юго-западная граница гнездового ареала проходит по долине Дона до Цимлянска, где бормотушка заселила Доно-Цимлянский песчаный массив (Белик, Бахтадзе 1982). В Нижнем Поволжье гнездится в Саратовской области (Завьялов и др. 1996). В Волжско-Уральском междуречье распространена к югу до Ка-

мыш-Самарских озёр, в долине Урала до 49-й параллели. Восточнее достигает к югу северного Приаралья, низовьев Сырдарьи, северного Прибалхашья, хребта Чингизтау, Калбинского Алтая, северо-западных и северных предгорий Алтая, где к югу проникает примерно до Бийска (Сушкин 1938; Корелов 1972; Степанян 2003). Далее на восток южная граница, по-видимому, тянется по предгорьям Салаирского кряжа, Кузнецкого Алатау, Абаканского хребта и по долине Енисея выходит к подножьям Западного и Восточного Саяна, где эта форма проникает в Тувинскую и Убсунурскую котловины. Кроме того, по мнению П.П.Сушкина (1938), на участке между озером Балхаш и Калбинским Алтаем номинативный подви́д распространяется ещё южнее, достигая Тарбагатая и, даже Джунгарии, где встречается с *I. s. annectens* «...и даёт население со смешанными признаками». Впрочем, ни кем из более поздних исследователей факт непрерывного распространения бормотушки на этом участке и наличие пространственного контакта двух обсуждаемых подви́дов не подтверждались (Корелов 1972; Степанян 2003; и др.). На пролёте встречается в Азербайджане, Дагестане, в ряде районов Средней Азии и Казахстана (Птушенко 1954; Корелов 1972; Лебедева, Бутьев 1990).

Детали распространения *I. s. annectens* выяснены недостаточно, в пределы обсуждаемой территории заходят лишь западные и северные окраины гнездового ареала этой формы. Согласно данным П.П.Сушкина (1925, 1938), область её распространения охватывает Северо-Западную Монголию, Туву, Юго-Восточный и Южный Алтай, Зайсанскую котловину, Джунгарию (Китай, Синьцзянь) к югу от Тарбагатая и район Джаркента (Панфилов). По долине реки Или в пределы Казахстана эта форма проникает с востока из района Кульджи, распространяясь на гнездовании приблизительно до района Джаркента (Панфилова), где найдена преимущественно по правобережью Или (Шнитников 1949; Корелов 1972). В коллекции ЗММГУ имеются 2 экз. подросших молодых птиц этой формы, добытых на реке Или 11 и 13 августа 1939, в 130 и 80 км выше по течению от посёлка Баканас (44° 47' с.ш., 76°17' в.д.), однако, судя по срокам, это вероятнее всего были уже кочующие особи.

Севернее Джунгарского Алатау гнездится у Басканского озера, по долинам рек впадающих в озеро Алаколь с западной стороны (Шнитников 1949; Корелов 1972), в северной части Джунгарских Ворот на озере Жаланашколь и в низовьях реки Токты (Березовиков и др. 2007). Северо-восточнее Алаколя не найдена (Старилов 2002). На Тарбагатае обнаружена в южных предгорьях и нижних частях южного макросклона (Бибилов, Корелов 1961). В районе хребта Манрак (между Тарбагатаем и Зайсанской котловиной) в гнездовой период зарегистрирована на реках Кандысу и Кусты (Щербаков, Березовиков 2004). В северных

предгорьях Тарбагатай гнездование установлено на реке Ласты (Корелов 1972). В Зайсанской котловине обычна по долинам низовий небольших рек впадающих в Зайсан, в районе дельты Черного Иртыша, в низовьях Кальджира и в предгорьях Калбинского Алтая (Корелов 1972; Егоров, Березовиков 2006). В Южном Алтае найдена у посёлка Теректы (Алексеевский) и в низовьях Нарыма (Сушкин 1938). В районе озера Маркаколь и по реке Бухтарме северная бормотушка на гнездовании уже не встречается (Березовиков 2005).

В Юго-восточном Алтае располагается, по-видимому, изолированный участок гнездового ареала. Здесь бормотушка найдена гнездящейся в Чуйской степи у посёлка Кош-Агач и Чаган-Узун, по рекам Елангаш, Талдура, Чаган-Узун (Сушкин 1938; Нейфельдт 1986). Согласно данным П.П.Сушкина (1938), этот вид распространён в горах до 1800 м н.у.м. И.А.Нейфельдт (1986) указывает, что по реке Чаган-Узун в гнездовое время эта птица прослежена до устья Кушконура (1960 м над уровнем моря), а на кочёвках с 5 августа встречается вплоть до самых верховий у впадения реки Джело (2100 м н.у.м.). Встречи бормотушки за Южно-Чуйским хребтом (Кучин 2007): 22 июля 1966 и 9 августа 1965 в среднем течении реки Акколь (49°27' с.ш., 87°45' в.д., 2250 м н.у.м.), а также 7 и 12 августа 1964 на озере Чембак-Коль (49°25' с.ш., 88°08' в.д., 2646 м н.у.м.), возможно, также связаны с находками кочующих птиц.

В Туве *I. s. annectens* встречается и в Тувинской, и в Убсунурской котловинах, где интерградирует с номинативной расой (Редькин 2003; коллекции ЗММГУ и ЗМ СО РАН). По-видимому, эта форма довольно широко распространена на западе и севере Джунгарии, в Монголии занимает Котловину Больших Озёр к востоку до западного подножия Хангая.

Биотоп. Номинативный подви́д населяет широкий спектр открытых местообитаний с разной степенью антропогенной трансформации – от влажных кустарниковых лугов до полей яровых культур (Бутьев и др. 2007). Вместе с тем, указания на жёсткую связь бормотушки с кустарниками и водоёмами (Птушенко 1954) ошибочны. В регионах с упадком сельского хозяйства повсеместно гнездится на залежах, достигая максимальной численности уже на второй-третий год после забрасывания полей (Венгеров 2005; Опарин, Опарина 2006; Федотова, Шитиков 2012, Чернышов 2013). У северо-западных пределов ареала часто гнездится на влажных лугах с кустарниками, зарастающих вырубках, опушках с редкими кустами, пересыхающих осоковых болотах (Бутьев 1978; Деметриадес 1995, Бутьев, Коблик 1997; Бутьев и др. 1997; Сазонов и др. 2001; Иовченко 2004; Фёдоров 2007). Южнее также населяет суходольные и пойменные луга, поля многолетних трав с зарослями кустарников, залежи, окраины полей зерновых (Россинский

1917; Птушенко, Иноземцев 1968; Зиновьев 1990; Котюков 1998; Квартальнов 2009). В Московской области известны случаи гнездования на зарастающих торфяных карьерах (Кисленко и др. 1990), на пустырях и в парках города Москвы (Птушенко, Иноземцев 1968; Авилова и др. 1998; Редькин, Шитиков 1998; Самойлов, Морозова 1998); в Мордовии гнёзда бормотушек находили на аэродроме Саранска (Лысенков и др. 1997). В Ростовской области в качестве гнездовых биотопов использует кустарниковые заросли низких ивняков с напочвенным покровом из псаммофильных видов трав в понижениях с выходами грунтовых вод (Белик, Бахтадзе 1982). В Саратовском Заволжье гнездится на залежах и не встречается на целинных участках степи (Опарин, Опарина 2006).

На северном Урале обитает преимущественно по кустарниковым зарослям вдоль рек, в горах на гнездовании отмечена выше пояса криволесья, где по кустарникам вдоль ручьёв заходит в зону горной тундры (Бойко 1997). У северных пределов распространения в Средней Сибири также отмечена в кустарниковых поймах рек и кустарниковых зарослях по краям осоковых болот (Рогачёва 1988). На Среднем Урале предположительное гнездование отмечено в молодых посадках сосны с порослью берёзы (Коровин, Суслова 2005). На Южном Урале местообитания бормотушки почти целиком приурочены к сельскохозяйственному ландшафту, включая зарастающие крапивой и бурьяном пустыри и суходольные луга по окраинам деревень, островные кустарниковые насаждения среди полей, нераспаханные межи, клинья суходолов и залежей с куртинами кустарника и высокотравья, придорожные полосы отчуждения. В степной зоне часто поселяется на посевах многолетних трав (Коровин 2004). В лесостепи Сибири обычна на залежах (Чернышов 2013), встречается также на низинных болотах, пойменных и суходольных лугах, а также в 5-15-летних посадках сосны на гидроотвалах (Жуков 2006). В степной зоне Казахстана поселяется в понижениях, зарастающих кустарниками; по опушкам пойменных лесов, но особенно характерна для зарослей из таволги, караганы и спиреи (Корелов 1972). В Убсунурской котловине 24-31 мая 2009 три птицы формы *caligata* (2 самца и самка) были добыты в пойменных ивняковых зарослях (данные Д.Р.Хайдарова и Г.А.Семёнова).

Сразу по окончании размножения происходит откочёвка бормотушек из гнездовых местообитаний (Коровин 2004), причём начавшиеся кочёвки приводят к более широкому использованию открытых биотопов: в июле-августе бормотушки встречаются на полях кукурузы и подсолнечника, зерновых и особенно часто в кустарниках с луговыми участками, где в июле сосредоточиваются пары с выводками. На осеннем пролёте бормотушки встречаются в садах, огородах, парках, на улицах населённых пунктов (Сотников 2006). В период пролёта в Уз-

бекистане держатся в разнообразной древесной, кустарниковой и травянистой растительности (Мекленбурцев 1995).

I. s. annectens гнездится преимущественно на равнинах, не поднимаясь высоко в горы (Сушкин 1938; Бибииков, Корелов 1961; Корелов 1972). В пустынях поселяется на тамариксе, джужгуне, терескене и низком саксауле. В речных долинах гнездится в ивняке и тамариксе, а также в зарослях чия. У города Панфилов обитает в тугаях и песчаных пустынях (Корелов 1972). У Джунгарских Ворот бормотушка отмечена в зарослях саксаула и тамарикса (Березовиков и др. 2007). В Зайсанской котловине населяет бугристые пески с зарослями чия в сочетании с кустарниками и саксаульниками с зарослями полыни, а также луга в низовьях рек (Березовиков, Самусев 2003; Егоров, Березовиков 2006). Там же наблюдалась и в тростниках (Зинченко 2006), но, судя по дате наблюдений (25 мая), это могли быть и пролётные птицы. В Чуйской степи гнездится в долинных кустарниках ивы и караганы вдоль русел рек и эрозионных борозд (Нейфельдт 1986), не поднимаясь высоко в горы (Сушкин 1938). В Убсунурской котловине близ озера Торе-Холь 23 мая 2009 два самца формы *annectens* были добыты в песчаной пустыне с зарослями караганы (данные Д.Р.Хайдарова и Г.А.Семёнова). В Западной Монголии в Хара-Гоби бормотушка характерна для зарослей караганы, но, в отличие от Алтая, не встречается в тальниках и других кустарниках растущих на сырой почве (Сушкин 1938).

Численность. Вплоть до конца XX века в европейской части ареала – редкий, спорадично распространённый вид, лишь локально достигающий высокой численности; к востоку от Урала обычна или многочисленна в степи и лесостепи, немногочисленна или редка в южной части лесной зоны. Резкий спад интенсивности сельскохозяйственной деятельности в конце XX века привёл к повсеместному росту численности вида и освоению им новых территорий, такие процессы отмечены в Карелии (Хохлова, Артемьев 2008, 2011), Вологодской (Федотова, Шитиков 2012), Ленинградской (Фёдоров 2007), Ярославской (Иовченко 2010), Костромской (Преображенская 1998), Московской (Свиридова и др. 2006; Конторщиков и др. 2009; Суханова и др. 2009), Ивановской (Мельников, Хрулева 2006), Воронежской (Венгеров 2005; Соколов 2012), Саратовской (Опарин, Опарина 2006) областях, а также в восточном секторе ареала – на Южном Урале (Коровин 2001) и в Западной Сибири (Иовченко 2004). Вместе с тем конкретные данные по численности северной бормотушки фрагментарны и имеются лишь для отдельных точек ареала вида.

В центре Вологодской области в 1973-1977 годах в среднем по занимаемым биотопам плотность населения бормотушки составляла 0.54 ± 0.2 пар/га; птицы гнездились отдельными парами или образовывали локальные поселения с плотностью населения до 7 пар/га (Бутьев

1978). В 1994-2000 годах на тех же участках бормотушка гнездилась с плотностью населения 0.025–1.5, в среднем 0.44 ± 0.1 пар/га (Бутьев и др. 2007). В Верховажском районе в 1983-1985 годах плотность населения вида составляла от 0.2 особей на 1 км² на полях яровых культур и многолетних трав до 5.7 ос./км² на разнотравных пастбищах (Бутьев, Ежова 1988). В Кирилловском районе области в 2000-2003 годах плотность населения варьировала от 0.12 пар/10 га (сеяный сенокосный луг) до 6.0 пар/10 га (заброшенный луг, зарастающий кустарником) (Шитиков и др. 2004). После 2005 года, в связи с зарастанием больших площадей полей рудеральной растительностью, численность вида здесь существенно выросла, достигая на некоторых залежах 25 пар/10 га (Федотова, Шитиков 2012). Максимальные показатели плотности населения отмечались на залежах на второй-третий год после забрасывания, после чего происходило существенное снижение плотности, связанное с сукцессионными изменениями растительного покрова (Федотова, Шитиков 2012). В Архангельской области в 1996 году бормотушка оказалась обычной на лугах Вельского и Няндомского районов, где плотность населения вида составляла от 28.7 до 66.6 ос./км² (Шитиков 2000). В Коми на пойменных лугах реки Ухты плотность населения вида составляет 0.9-1.8 ос./км² (Деметриадес 1985); в 1986 году была редка на зарастающих вырубках в Корткеросском районе на юге республики (Бутьев, Коблик 1997). В Кировской области в период с 1984 по 2003 год бормотушка практически везде, где её находили, была обычна, а местами даже многочисленна (Сотников 2006). В Даровском районе в полосе бурьяна длиной 0.5 км 7 июня 1990 было учтено 13 бормотушек и найдены 2 гнезда, на соседних пустырях бормотушка также была фоновым видом. На следующий год в этих местах бормотушек или не было совсем, или наблюдались одиночные особи и редкие пары. После 1993 года бормотушка в этих местах вновь стала обычной и существенных колебаний её численности не отмечалось. В 2003 году плотность населения на клеверном поле с бурьяном составляла 7-10 пар/га, а в зарослях рудеральной растительности вдоль дорог – 2-3 особи на 1 км маршрута.

Редка во Владимирской (Измайлов 1990) и Ярославской (Голубев, Русинов 1998; Иовченко 2010) областях. В Мещерской низменности – обычный, спорадически распространённый вид (Нумеров и др. 1995, Фионина 2013). В Окском заповеднике, по данным учётов 1973-1981 годах (Кулешова 1988), плотность населения бормотушки на пойменных лугах составляла 5 пар/км², а на полянах среди дубовых лесов – 3.3 пары/км². По данным учётов 2009-2011 годов в долине Оки установлено, что с наибольшей плотностью бормотушка населяет залежные поля и пустыри, зарастающие древостоем (32.6 пар/км²) и рудеральной растительностью (14 пар/км²). Несколько ниже плотность на-

селения была на пойменных лугах – 6.8 пар/км² (Фиолина 2013). В Московской области вплоть до конца XX века бормотушка была редкой, спорадично распространённой птицей (Птушенко, Иноземцев 1968), в настоящее время – редкий, локально немногочисленный гнездящийся вид (Калякин, Волцит 2006). В заказнике «Журавлиная Родина» на севере области полностью отсутствовала до конца 1990-х годов, в 2005 году её гнездовая плотность составляла от 8.8 до 76.4 пар/км² (Свиридова и др. 2006; Конторщиков и др. 2009). В Виноградовской пойме реки Москвы до начала 2000-х годов встречались лишь единичные бродячие особи, с 2003 года в разных частях поймы начали отмечать территориальных самцов (Суханова и др. 2009). В Ивановской области вплоть до 1990-х годов бормотушка считалась залётным видом (Герасимов и др. 2000), в мае 1995 года отмечена сразу в трёх районах области (Бутьев, Шитиков 2008), в 2000-х в массе появилась на зарастающих сельхозугодьях, где её численность составляла от 2.86 до 3.93 пар на 10 га (Мельников, Хрулева 2006). В Новгородской области в 2007 году на 3.5 км маршрута по сухим лугам в пойме озера Ильмень (Шимский район) встречен один поющий самец (данные А.Л.Мищенко). В Воронежской области в конце мая 2004 года на полынно-бурьянистой залежи плотность населения бормотушки составила 10 пар/км², а на чисто бурьянистой залежи – 4 пары/км² (Венгеров 2005). В восточной части Воронежской области бормотушка гнездится с плотностью 80-100 пар на 1 км² (Соколов 2012).

Для большинства регионов Среднего Поволжья указывается в качестве редкого или малочисленного вида, конкретные данные по численности отсутствуют (Лысенков и др. 1997; Аськеев, Аськеев 1999; Копылов и др. 2003; Сотников 2006), в последнее десятилетие XX века отмечен рост численности (Аськеев, Аськеев 1999). Обычна на территории заповедника «Приволжская лесостепь» в Пензенской области (Лебяжинская 2008). В Саратовской области образует поселения с локальной плотностью до 9 пар/га (Завьялов и др. 1996). На залежах в степях Краснокутского района Саратовской области плотность населения составляла от 1.2 до 15.7 пар/10 га (Опарин, Опарина 2006).

Обычна на гнездовании в ряде районов Пермской области (Казаков 2000; Лапушкин, Казаков 2000). В степном агроландшафте Южного Урала (Коровин 2004) бормотушка многочисленна на гнездовании по кустарниково-луговым западинам среди пашни (в разные годы в июне регистрировалось 210, 218 и 176 особей на 1 км²), полезащитным лесным полосам, особенно молодым (79, 78 и 43 ос./10 км). В большом количестве гнездится в посевах многолетних трав – костреца и люцерны (26-50 ос./км²). По окраинам таких посевов, среди куртин сорняков, локальное обилие, по данным картирования токовых территорий, достигало 200 ос./км². Довольно охотно бормотушка заселяет также и залежи

с сухим бурьяном (12-36 ос./км²). В горах Северного Урала вид, хотя и немногочисленный, но достаточно обычный (Бойко 1997; Бойко, Кузнецова 2002). Обычна в степных долинах Северного Казахстана (Акмолинская область), где встречается в обширных зарослях полыни высокой среди типчаковой степи, по днищу степных балок, на брошенных полях (Березовиков, Коваленко 2001).

На низинных болотах долины Оби в пределах зоны подтаёжных лесов гнездовая плотность населения вида составляла 12 ос./км² в пойме и 14 ос./км² на надпойменных террасах (Равкин 1978). В долине Средней Оби «практически отсутствовала» в конце 1970-х годов, к началу 1990-х стала повсеместно обычным видом (Иовченко 2004). В северной лесостепи Омской области редка или малочисленна по сырым участкам леса с кустарниками, по опушкам леса и приозёрным луговинам с бурьяном. В пойме реки Иртыш в зоне степи и в окрестностях Омска обычна (Якименко 1998). В Барабинской лесостепи (Новосибирская область) – обычный вид, плотность населения на полынных залежах составляет 30 пар/км² (Чернышов 2013). В заповеднике «Кузнецкий Алатау» (Кемеровская область) – редкий гнездящийся вид, плотность населения 0.4 ос./км² (Васильченко 2005). На Северо-Восточном Алтае (Равкин 1973) многочисленна на предгорных болотах (42-44 ос./км²) и редка на лугах среди них (0.7 ос./км²). В таёжной зоне Средней Сибири повсеместно редка, в лесостепи и степной зоне в целом обычна, местами многочисленна (Рогачёва 1988). В Красноярском крае на зарастающих вырубках в гнездовой период плотность населения составила 0.7 ос./км² (Владышевский, Гусарова 2003). В Ачинско-Назаровской и Красноярской лесостепи – многочисленный гнездящийся вид. Здесь плотность населения бормотушки в первой половине лета на низинных болотах составляет 34-64 ос./км², пойменных закустаренных лугах – 40-53 ос./км², суходольных лугах 4-10 ос./км² (Жуков 2006). В Канской лесостепи на полях, перемежающихся с берёзовыми колками, плотность населения составляет 0.6 ос./км² (Равкин и др. 1987). В Июсской лесостепи с наибольшей плотностью заселяет лесные полосы из акации с одиночными тополями и вязами и высоким травяным покровом, здесь С.М.Прокофьев наблюдал до 5.5 пар/га (Рогачёва 1988).

Сведения о численности птиц подвида *I. s. annectens* крайне скудны. Е.С.Птушенко (1954) считал бормотушку обыкновенной птицей юго-восточного и южного Алтая и долины реки Или в Семиречье. В Южной Туве в подходящих биотопах обычна (Тугаринов 1916; данные Я.А.Редькина). В Чуйской степи – обычна (Сушкин 1938). В южной части Зайсанской котловины бормотушка обычна, местами многочисленна (Стариков 2002; Березовиков, Самусев 2003). В окрестностях хребта Манрак и в районе Джунгарских Ворот малочисленный гнездящийся вид, распространена спорадично (Щербаков, Березовиков

2004; Березовиков и др. 2007). В Южном Алтае (территория Казахстана) – редкий гнездящийся вид (Березовиков 2005).

Фенология. На местах размножения птицы номинативного под-вида появляется сравнительно поздно – на юге и юго-востоке ареала в первой половине мая, на западе и северо-западе – в конце мая – начале июня. В южном Дагестане в районе устья реки Самур в 1989-1991 годах пролётных бормотушек ловили 18-31 мая (Лебедева, Бутьев 1990; данные В.Т.Бутьева). В Туркменистане пролётные птицы были добыты 30 апреля 1978 в Центральных Каракумах, 6 мая 1949 в долине реки Мургаб, 7 и 17 мая 1969 у посёлка Моргуновка близ Кушки (экз. колл. ЗМ ННПМ НАН Украины и ЗММГУ). В южном Казахстане в пойме реки Ушбас 4 пролётные бормотушки пойманы 15-17 мая 2000 (Коваленко и др. 2002). 16 и 17 мая 2003 две пролётные птицы пойманы у северного берега озера Балхаш (Белялов, Гаврилов 2003).

Массовый прилёт и распределение птиц по территориям происходят через 2-3 дня после появления первых птиц, пары образуются через несколько дней после прилёта самцов (Бутьев и др. 2007). В Северном Казахстане первые бормотушки появляются 5-16 мая (Корелов 1972), под Красноярском – в начале июня (Юдин 1952), по другим данным (Жуков 2006) – 28 мая – 4 июня, в окрестностях Новосибирска 25-28 мая (Конева 1989), по другим данным – в начале третьей декады мая (Чернышов 2013), на Южном Урале 8-28 мая (Птушенко 1954; Коровин 2004), в Самарской области 3-12 мая (Зацепина 1978), в Кировской области 17-31 мая (Сотников 2006), в Московской области 14-20 мая (Птушенко, Иноземцев 1968), в Вологодской области 17 мая – 2 июня (Бутьев и др. 2007; данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой), в Ленинградской области – 20-26 мая (Иовченко 2004). В Пермской области в 1907 году бормотушку добыли 22 мая (Еремченко 1990, цит. по: Сотников 2006). В Оренбургской области бормотушек добывали 9 мая 1980 и 22 мая 1981 (коллекция кафедры зоологии МПГУ).

Одной из характерных черт гнездового цикла северной бормотушки является чрезвычайно сжатый предгнездовой период, причём эта особенность сохраняется по крайней мере во всей северо-западной части ареала вида (Бутьев и др. 2007). Вместе с тем, в годы с неблагоприятными погодными условиями предгнездовой период может растягиваться до 1-2 недель. К строительству гнёзд в Вологодской области приступает 25 мая – 9 июня; откладка яиц 29 мая – 13 июня, начало насиживания 5-19 июня, плотное насиживание с предпоследнего яйца. Вылупление 19 июня – 2 июля, вылет птенцов 28 июня – 15 июля, самый поздний нераспавшийся выводок отмечен 12 августа (Бутьев и др. 2007; Shitikov *et al.* 2012a; Федотова, Шитиков 2012). В Кировской области первые яйца у большинства пар появляются во второй декаде июня, вылупление происходит с третьей декады июня до середины

июля, лётные молодые появляются со второй декады июля (Сотников 2006). На южном Урале к гнездованию приступает в конце мая – начале июня. Строительство гнёзд отмечено 29-31 мая, гнёзда на стадии выстилки лотка были обнаружены 28 мая и 11 июня. Откладка яиц начинается в первую пятидневку июня, вылупление зарегистрировано 14, 20 и 22 июня, вылет птенцов – 27, 28 июня и 1 июля. Наиболее поздний, ещё не разбившийся выводок отмечен 15 августа (Коровин 2004). В Барабинской лесостепи самая ранняя дата откладки яиц – 31 мая, массовая откладка происходит в первой декаде июня (Чернышов 2013). В окрестностях Красноярска начало кладки – третья декада июня, а вылупление птенцов – первая декада июля (Юдин 1952). Гнездо с неполной кладкой из 3 яиц обнаружено под Красноярском 15 июня 1983 (Жуков 2006).

Молодые птицы покидают места рождения в возрасте около месяца (Птушенко 1954; Иовченко 2004). Сведения о сроках осенней миграции крайне скудны. На Ладужской орнитологической станции бормотушки отмечаются вплоть до 3 августа (Иовченко 2004). Из Ярославской области отлетает между 13-30 августа, из Подмосковья – 20 августа – 10 сентября (Птушенко 1954). В Кировской области в окрестностях Нововятска в 1984 году бормотушку отмечали с 5 по 30 августа (Сотников 2006). В Чувашии во время послегнездовых миграций в августе-сентябре 1998-2000 бормотушки (молодые и взрослые) отлавливались регулярно по 2-4 особи за сезон (Ганицкий, Тихомирова 2008). В степной зоне Южного Урала отлетает к местам зимовок в начале сентября (Коровин 2004). В Барабинской лесостепи в июле в отловах преобладают взрослые бормотушки, а в августе – молодые; последняя встреча взрослой птицы – 14 августа, а молодой – 2 сентября (Чернышов 2013). Под Красноярском большая часть птиц откочёвывает к середине августа (Жуков 2006), последние особи отлетают около 10 сентября (Юдин 1952). В предгорьях Северо-Восточного Алтая последняя встреча зарегистрирована 11 сентября 1963 (Равкин 1973), в Кемеровской области последние птицы отмечались 14-16 августа (Васильченко 2005).

В Западном Казахстане бормотушки летят в августе – сентябре: последние особи отмечены в разных районах 15 августа и 29 сентября, в верховьях Иргиза – в середине сентября. На реке Или заметный пролёт происходит в августе. На Чокпакском перевале последний экземпляр был добыт 2 сентября 1969 (Корелов 1972). Частые встречи пролётных птиц в Кызылкуме зарегистрированы первых числах августа (Зарудный 1915, цит. по: Мекленбурцев 1995). На территории Узбекистана пролётных бормотушек добывали между 31 июля и 31 августа (Мекленбурцев 1995).

О фенологии расы *I. s. annectens* данных почти нет. В районе озера Жаланашколь у Джунгарских Ворот поющие самцы отмечались уже с

18 апреля 1973 (Березовиков и др. 2007). Появление в окрестностях города Зайсан зарегистрирован 18 мая 1918 (Хахлов 2006). На озёрах Сассыкколь и Алаколь 11 птиц пойманы 19-21 мая 2003 (Белялов, Гаврилов 2003). Бормотушки, вероятнее всего пролётные, изредка отмечались в долине Бухтармы с 20 по 27 мая 2004 (Стариков 2004). Территориальный самец с сильно увеличенными семенниками добыт в горах Аркалы в Тарбагатае 25 мая (Бибииков, Корелов 1961). В Зайсанской котловине ненасиженные кладки из 5 и 4 яиц найдены, соответственно, 5 июня 1970 и 18 июня 1995 (Егоров, Березовиков 2006). В северных предгорьях Тарбагатая на реке Ласты кладка из 5 свежих яиц найдена 8 июня 1957 (Корелов 1972). Послегнездовые кочёвки на Юго-Восточном Алтае отмечены с 5 августа (Нейфельдт 1986). В районе мест гнездования в Зайсанской котловине бормотушки встречаются по крайней мере до 20-х чисел августа (Березовиков, Самусев 2003).

Зимовки. Зимует в Индии и на Шри-Ланке.

Особенности размножения. Моногам. Строительством гнезда занимается только самка, самец лишь сопровождает её при каждом вылете за строительным материалом, собираемом в радиусе 15-20 м от гнезда. Насиживают оба партнёра, однако наседное пятно формируется только у самок. В случае гибели самца самка продолжает насиживать в одиночку (Бутьев и др. 2007), самцы в большинстве случаев бросают кладку после гибели самки. Выкармливают птенцов оба родителя, в случае гибели одного из партнёров другой продолжает выкармливание (Матюхин, Пуха 2001; данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой). Выводок водят оба родителя.

В норме в году только одна кладка (Бутьев и др. 2007; Shitikov *et al.* 2012a; Чернышов 2013). Единственный документированный случай бициклии зарегистрирован в 2006 году в Вологодской области, когда после успешного вылета птенцов из гнезда самец остался с выводком, а самка через 2 дня образовала пару с новым самцом и приступила к строительству второго гнезда (Федотова, Шитиков 2007).

В случае гибели гнёзд бормотушки строят повторные через 2-6 дней после разорения первых гнёзд. Так, по данным Россинского (1917), основанных на наблюдении за двумя парами в Рязанской области, строительство нового гнезда завершается через 4 дня после разорения первого. В Вологодской области бормотушки приступали к строительству повторных гнёзд через 1-6 дней после разорения первых (Shitikov *et al.* 2012a). В течение гнездового сезона пара птиц может предпринимать до трёх попыток размножения (Россинский 1917; Shitikov *et al.* 2012a). Вместе с тем, к повторному гнездованию на прежней территории приступает около 30% пар, подавляющее большинство покидает свои гнездовые территории в течение 1-2 дней после разорения гнёзд (Shitikov *et al.* 2012a).

Характерной особенностью бормотушки является образование плотных гнездовых поселений численностью от 3 до 40 пар (Россинский 1917; Бутьев 1978; Иовченко 2004; Бутьев и др. 2007). Поселения формируются чаще всего в оптимальных местообитаниях, например, на зарастающих полях, и существуют в течение 2-4 лет. После перехода залежи в луговую стадию плотность гнездования снижается, а затем поселения исчезают (Федотова, Шитиков 2012). Локальная плотность населения в таких группировках может достигать 2-7 пар/га (Бутьев 1978; Бутьев и др. 2007) и даже 9 пар/га (Завьялов и др. 1996), а минимальное расстояние между соседними гнездами составляет 25 м (в среднем 58.2 ± 2.0 м, данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой), а по другим данным – даже 5 м (Птушенко 1954). Средняя площадь демонстрируемой территории самцов в поселениях составляет около 0.1 га.

Сведения о территориальном консерватизме есть только из Вологодской области. В 2001-2013 годах на участке залежей площадью около 3 км² окольцовано 430 взрослых бормотушек (224 самца и 206 самок), из которых в последующие годы вернулось 12 самцов (19 с учётом возвратов одних и тех же птиц в течение нескольких лет) и 7 самок (данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой). В последующие после кольцевания годы самцы устраивали гнезда на расстоянии 369 ± 91 м (33–923 м, $n = 13$) от предыдущих, а самки – 369 ± 181 м (137–1270 м, $n = 6$). На другом участке площадью 20 га на зарастающем ивой влажном лугу в 2005-2009 годах окольцевали 121 взрослую бормотушку (64 самца и 47 самок), из которых в последующие годы вернулось 4 самца (1 птица из 4 возвращалась 3 года подряд) и ни одной самки (Shitikov *et al.* 2012b).

Гнездо – аккуратная усечённая полусфера из сухих стеблей и листьев злаков и других травянистых растений. Гнёзда размещаются в куртинах полукустарников или высокотравья (различные виды полыни, крапивы, пижма обыкновенная, лабазник вязолистный) или открыто на поверхности почвы среди травянистых растений (Россинский 1917; Бутьев и др. 2007; Чернышов 2013). Соотношение наземных и подвешенных над землёй гнёзд различается в разных популяциях, в целом в северо-западной части ареала бормотушки чаще строят наземные гнезда, в то время как в центральной – подвешенные. Высота расположения гнёзд варьирует по годам (в более дождливые годы бормотушки строят больше подвешенных гнёзд) и изменяется в течение гнездового сезона (поздние гнёзда обычно располагаются выше, чем ранние). Кроме того, повторные кладки обычно располагаются на большей высоте, чем первые (Бутьев и др. 2007; Shitikov *et al.* 2012a; Чернышов 2013). В Вологодской области большая часть (61%, $n = 308$) гнёзд была расположена на поверхности земли (открыто или среди куртин крупнотравья), 39% гнёзд было подвешено на высоте от 1 до 40,

в среднем 9.0 ± 0.6 см (Shitikov *et al.* 2012a). По наблюдениям Россинского (1917), в Рязанской области из 9 найденных гнёзд 3 помещались непосредственно на земле, 3 гнезда на высоте от 1 до 3 см и 3 – на высоте от 10 до 30 см над землёй. Все 6 гнёзд бормотушки, известных из Волжско-Камского края (Зацепина 1978), располагались на высоте от 2 до 21 см над землёй. Оба гнезда бормотушки, найденные в Воронежской области, располагались у основания кустов полыни на высоте 15 см от земли (Венгеров 2005). Гнёзда, найденные Коровиным (2004) в лесостепи и степи Южного Урала ($n = 20$), размещались весьма разнообразно: на поверхности почвы – либо открыто среди оснований стеблей злаков, либо под прикрытием полёгшей сухой травы; в толще растительной ветоши; в кустике травы (люцерны, тысячелистника) – в 20-25 см над землёй; в розетке радиально расходящихся побегов куста чилиги. По данным Чернышова (2013), в Барабинской лесостепи 46.8% ($n = 158$) гнёзд располагалось над землёй в куртинах различных видов полыни, реже – в густых куртинах злаков (13.9%), кустах шиповника (7.6%) или куртинах крапивы (3.2%). На поверхности земли было построено лишь около четверти (25.3%) всех гнёзд. Средняя высота расположения гнёзд составила 10 ± 1 см.

Размеры гнёзд представлены в таблице 4. Наружный слой гнезда состоит из кусочков сухих стеблей и листьев злаков, корешков, отдельных птичьих перьев. Средний слой обычно построен из тонких стебельков злаков, размочаленных волокон растений и растительного пуха. Выстилка лотка состоит из корзинок сложноцветных, растительного пуха, иногда перьев и шерсти. В некоторых гнёздах различимы только наружный и внутренний слои. Вся постройка аккуратная, плотная, но стенки гнезда в некоторых случаях всё же просвечивают (Птушенко 1954; Рябицев 2002).

Таблица 4. Размеры гнёзд (мм, $\bar{S} \pm S.E.$) северной бормотушки в разных частях ареала

Регион (источник информации)	Внешний диаметр	Внутренний диаметр	Высота гнезда	Глубина лотка
Вологодская область (Бутьев и др. 2007), $n = 47$	83.13 ± 0.97	55.53 ± 1.13	67.27 ± 2.41 ($n = 15$)	45.0 ± 1.26
Новосибирская область (Чернышов 2013), $n = 147$	$94.7 \pm 0.8 \times 84.0 \pm 0.6$	$52.4 \pm 0.3 \times 47.4 \pm 0.3$	–	47.6 ± 0.3

Продолжительность строительства гнёзд составляет 3-4 дня (Бутьев и др. 2007). В полной кладке от 4 до 7 яиц (табл. 5). Кладки из 4 яиц встречаются редко, большинство из них составляют повторные, откладываемые птицами после гибели первых кладок. Коровин (2004) считает повторными все кладки, содержащие 4 и 5 яиц, однако многолетние наблюдения в Вологодской области показывают, что значительная часть кладок с 5 и часть с 4 яйцами всё-таки являются нормальными

первыми кладками. Межгодовые колебания величины кладки не выражены (Shitikov *et al.* 2012a; Чернышов 2013).

Таблица 5. Характеристики кладок северной бормотушки

Регион (источник информации)	Величина полной кладки ($S \pm S.E.$)	Длина яйца, мм ($S \pm S.E.$)	Ширина яйца, мм ($S \pm S.E.$)	Масса ненасиженных яиц, г (lim)
Вологодская обл. (данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой)	5.71±0.03 ($n = 392$)	16.33±0.08 ($n = 111$)	12.54±0.05 ($n = 111$)	1.61 (1.32–1.75; $n = 3$)
Кировская обл. (Сотников 1999; 2006)	5.4±0.2 ($n = 10$)	16.56±0.1 (15.1–18.1; $n = 36$)	12.43±0.04 (12.0–12.9; $n = 36$)	1.3±0.02 (1.18–1.44; $n = 13$)
Рязанская обл. (Котюков 1998)	5.8±0.2 ($n = 5$)	16.3±0.12 ($n = 12$)	12.62±0.07 ($n = 12$)	Нет данных
Поволжье (Зацепина 1978)	5.33±0.33 ($n = 3$)	15.5 (15.0–16.2; $n = 11$)	12.4 (11.7–13.1; $n = 11$)	1.0 (0.9–1.2; $n = 11$)
Южный Урал (Коровин 2004)	6.36±0.15* ($n = 11$)	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Барабинская лесостепь (Чернышов 2013)	5.18±0.06 ($n = 141$)	16.16±0.03 (14.2–18.2; $n = 589$)	12.51±0.02 (11.5–14.0; $n = 589$)	Нет данных

* – без учёта кладок с 4 и 5 яйцами/

Яйца от светло-розового до темно-розового цвета с редкими коричневыми пятнами или крапинами. Межкладковая изменчивость в окраске свойственна оттенкам цветового фона, степени его насыщенности, а также плотности рисунка. Линейные размеры яиц из кладок с 5 яйцами больше, чем из кладок с 6 яйцами (Чернышов 2013). Ежедневно птицы откладывают по одному яйцу, плотное насиживание начинается в день откладки предпоследнего яйца. У некоторых пар насиживание начинается после откладки второго или даже первого яйца (Конева 1989; Сотников 2006, данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой). Насиживают оба родителя, в ночное время насиживают только самки. Доля участия самца в насиживании различается у разных пар (Бутьев и др. 2007). Продолжительность инкубации (от начала плотного насиживания до вылупления первого птенца) составляет от 12 до 15 дней, в среднем – 13.5 сут.

Птенцы вылупляются обычно в течение 1-2 сут, в отдельных случаях процесс вылупления занимает до 5 сут (Сотников 2006). По данным измерения 6 индивидуально меченых птенцов в возрасте 6-7 сут, суточный прирост массы составил 1.1 ± 0.1 г (0.8-1.5 г), длины клюва 0.3 ± 0.04 мм (0.2-0.5 мм). Интенсивность выкармливания зависит от возраста птенцов, достигая максимума в последние дни пребывания их в гнезде. Число прилётов с кормом в расчёте на одного птенца на 3-6-й день после вылупления составляет 1-8 за 1 ч, в среднем 3.9 раз/ч, на 9-11-й день – 1-13, в среднем 5.6 раз/ч. Продолжительность «рабочего дня» составляет 17-18 ч ($n = 6$): с 3 ч – 3 ч 30 мин до 20 ч 30 мин – 21 ч 15 мин (данные по гнёздам с птенцами в возрасте 6-7 сут). При небла-

гоприятных погодных условиях (дождь, резкое похолодание) птицы заканчивают кормление птенцов несколько раньше. Корм оба родителя собирают с кустов или травянистых растений, реже с земли в пределах гнездовых территорий (10-20 м от гнезда), изредка вылетая на значительные (максимум 400 м) расстояния от гнёзд. В гнезде птенцы находятся 10-15 сут (Бутьев и др. 2007; Shitikov *et al.* 2012a).

По данным Коневой (1989, измерение двух птенцов) привес массы составляет от 0.72-0.8 г в первые сутки после вылупления до 1.7-2 г на 11-12-й день выкармливания. Масса двух птенцов перед вылетом из гнезда составляла 11.2 и 15.2 г. Данные по изменению размерных показателей птенцов представлены в таблице 6.

Таблица 6. Динамика роста птенцов бормотушки (по: Бутьев и др. 2007)

Возраст (в скобках число обследованных птенцов)	Промеры, $S \pm S.E. (lim)$, мм			
	Цевка	Клюв (по коньку)	Первостепенные маховые	Рулевые
2 дня (4)	8.3 ± 0.5 (7.3 - 9.3)	4.0 ± 0.2 (3.5 - 4.3)	—	—
3 дня (6)	9.6 ± 0.4 (8.2 - 10.7)	4.7 ± 0.1 (4.4 - 5.0)	—	—
4 дня (8)	10.9 ± 0.5 (8.3 - 13.0)	5.0 ± 0.3 (3.4 - 5.9)	2.1 ± 0.5 (1.0 - 3.7)	—
5 дней (13)	14.2 ± 0.3 (12.6 - 16.5)	5.3 ± 0.1 (4.5 - 5.9)	5.4 ± 0.6 (2.0 - 8.6)	—
6 дней (14)	15.8 ± 0.3 (14.0 - 17.7)	5.6 ± 0.2 (3.7 - 6.8)	8.6 ± 0.6 (4.4 - 12.0)	2.7 ± 0.4 (1.2 - 4.5)
7 дней (18)	17.6 ± 0.3 (15.6 - 20.0)	5.9 ± 0.1 (4.8 - 6.9)	13.9 ± 0.9 (8.5 - 21.2)	5.8 ± 0.6 (2.3 - 10.8)
8 дней (12)	18.4 ± 0.3 (16.2 - 19.7)	6.1 ± 0.2 (5.1 - 7.5)	17.6 ± 0.9 (10.5 - 21.5)	6.8 ± 0.5 (3.9 - 10.0)
9 дней (20)	19.2 ± 0.2 (16.2 - 20.5)	6.4 ± 0.2 (4.9 - 7.7)	20.6 ± 0.4 (17.0 - 24.0)	9.0 ± 0.5 (6.1 - 14.4)
10 дней (8)	19.5 ± 0.4 (18.0 - 21.0)	6.3 ± 0.2 (5.1 - 7.2)	22.7 ± 0.8 (20.1 - 26.3)	9.8 ± 0.4 (7.8 - 11.0)

Птенцы покидают гнездо, ещё не умея летать. Иногда птенцы разбегаются при проверке гнезда в конце периода выкармливания, а на следующие сутки вновь собираются в нём или в непосредственной близости (10-40 см) от него (Бутьев и др. 2007). После вылета птенцы 13-14 дней докармливаются родителями в районе гнезда, затем ещё около 10 дней выводок держится вместе, но молодые кормятся самостоятельно (Птушенко 1954). В вождении выводков принимают участие оба родителя, в некоторых случаях взрослые делят выводок между собой (Квартальнов 2009). Шесть молодых птиц, окольцованных в гнёздах в Барабинской лесостепи, в возрасте 24-39 сут всё ещё находились поблизости от места рождения, но отдельные молодые особи смещались на расстояние до 800 м за 30 дней (Чернышов 2013).

Успешность размножения северной бормотушки повсеместно сравнительно низка (Котюков 1998; Коровин 2004; Бутьев и др. 2007; Shi-

Shitikov *et al.* 2012a; Чернышов 2013). В Рязанской области, по данным Котюкова (1998), основанным на наблюдении за 5 гнёздами, успешность размножения составила 55.2%. В описываемом случае из 29 отложенных яиц вылупилось 17, а поднялось на крыло 16 птенцов, т.е. основной причиной неуспешного гнездования была гибель кладок. На степном Урале (Коровин 2004) успешность размножения, рассчитанная по 16 гнёздам, составила $21.3 \pm 1.8\%$ (инкубации – 52.0%, выкармливания – 40.9%). В Вологодской области из 234 гнёзд с известной судьбой в 147 (63%) размножение закончилось успешно (гнездо покинул хотя бы один птенец), а в 87 (27%) – неудачно. В зависимости от погодных условий и численности хищников в гнездовых местообитаниях успешность размножения вида сильно варьировала по годам: в 2008 году она составила $3 \pm 1\%$, а в 2007 – $70 \pm 2\%$ (Shitikov *et al.* 2012a). В Барабинской лесостепи размножение закончилось успешно в 55.4% ($n = 139$) находившихся под наблюдением гнёзд, а успешность размножения, оценённая по методу Мэйфилда, составила 30.4% (Чернышов 2013). Средняя величина успешного выводка в Барабинской лесостепи составляет 4.6 ± 0.18 слётков ($n = 40$; Чернышов 2013), в Вологодской области – 5.24 ± 0.06 слётков ($n = 195$; данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой).

Сведения о филопатрии и нательной дисперсии имеются только из Вологодской области. В 2001-2013 годах на участке залежей площадью около 3 км² было окольцовано 983 гнездовых птенца бормотушки, от которых в последующие годы получено 16 возвратов (12 самцов и 4 самки) в район рождения. Птицы загнездились на расстоянии 923 ± 201 м (140-2073 м, $n = 10$) от своих родных гнёзд (данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой). Ещё один самец на следующий после кольцевания год был обнаружен на зарастающем ивой лугу площадью 20 га в 43 км севернее точки кольцевания. Ни один из 97 окольцованных в 2005-2009 годах на этом участке гнездовых птенцов в последующие годы не был обнаружен (Shitikov *et al.* 2012b).

Гнездовая биология расы *I. c. annectens* практически не изучена. Бормотушки этого подвида образуют групповые поселения численностью от 3 пар, нередко селятся и отдельными парами (Щербаков, Березовиков 2004; Березовиков и др. 2007). Известные гнёзда располагались на земле в основании чия (Корелов 1972), в сплетении обнажившихся в песке длинных и тонких корешков тополя, а также в кустике полыни среди саксаульника (Егоров, Березовиков 2006). Две кладки содержали по 5 и одна – 4 яйца (Корелов 1972; Егоров, Березовиков 2006).

Враги и негативные факторы. Пресс хищников – основной фактор, влияющий на продуктивность бормотушки (Коровин 2004, Shitikov *et al.* 2012a; Чернышов 2013). По данным Коровина (2004), на долю хищников приходится 89% всего отхода яиц и 54% – птенцов на Юж-

ном Урале. Автором отмечены также случаи гибели гнездовых птенцов во время сенокоса на полях многолетних трав. В Вологодской области хищники разорили 85% всех неуспешных гнёзд. Прямыми наблюдениями подтверждено разорение гнёзд лаской *Mustela nivalis*, обыкновенной гадюкой *Vipera berus*, врановыми (серой вороной *Corvus cornix*, сорокой *Pica pica*), болотной совой *Asio flammeus*. Отмечено несколько случаев гибели насиживающих самок на гнёздах (Shitikov *et al.* 2012a). В отдельные годы большое значение имеет гибель кладок во время июньских возвратов холодов (Бутьев и др. 2007). В Барабинской лесостепи гибель яиц и птенцов из-за разорения гнёзд составляла в среднем 75.1% от общих потерь потомства (Чернышов 2013). Основной урон гнёздам бормотушки в Барабе наносили хищные млекопитающие (горностаи *Mustela erminea*, колонок *Kolonocus sibirica*, барсук *Meles meles*, обыкновенная лисица *Vulpes vulpes* и корсак *Vulpes corsac*), часть гнёзд могла разоряться врановыми и грызунами. Ежедневная сохраняемость гнёзд бормотушки в Барабинской лесостепи и Вологодской области варьировала в течение гнездового сезона и сильно зависела от высоты расположения: подвешенные над землёй гнёзда разорялись реже наземных (Shitikov *et al.* 2012a; Чернышов 2013).

Звуковая сигнализация. Песня представляет собой набор торопливых трелей, издаваемых сериями от 3-4 до 10-13 с. Может вставлять фразы из репертуара других видов, но сильно видоизменённые в стиле того же неразборчивого бормотания (Рябицев 2002). Позывка – отрывистое «чек-чек» или «чрэк-чрэк», «чир». Песня ближайшего вида *I. rama*, в отличие от витиеватой песенки *I. caligata*, звучащей приглушённо в одной и той же тональности, характеризуется напористым исполнением с включением резких скрежещущих звуков и по манере скорее напоминает песню камышевок (Березовиков и др. 1999).

Наибольшую песенную активность самцы проявляют в период формирования пар; в это время многие из них поют практически круглые сутки, в том числе и ночью. Во время строительства гнёзд и откладки яиц вокальная активность практически прекращается, в период насиживания и выкармливания птенцов восстанавливается, но на значительно более низком уровне, чем в предгнездовое время. Холостые самцы поют в течение всего сезона размножения. Песня часто используется в качестве сигнала тревоги у птиц, беспокоящихся у гнёзд с птенцами, причём в этом случае могут петь как самцы, так и самки (Птушенко 1954). В Вологодской области пение зарегистрировано в 2006 году у 2 из 37 постоянно контролируемых самок, в 2007 – у 3 из 32. Во всех случаях пение отмечено у самок с 9-12-дневными птенцами при непосредственном приближении наблюдателя к гнезду. Пели только сильно беспокоящиеся самки, причём песня всегда следовала после стандартного тревожного «чеканья». Наиболее громкое и продолжительное

ление отмечено у самки, выкармливавшей птенцов в одиночку после гибели самца (Федотова 2008).

Социальность и поведение. Сведения о всех формах поведения северной бормотушки крайне малочисленны. Копуляции бормотушек можно наблюдать в первые дни после образования пар. Самец с раскрытыми крыльями и поднятым вверх хвостом приближается к сидящей на ветке самке, перелетает вокруг неё, присаживаясь то выше, то ниже. Продолжительность такой демонстрации не превышает 40 с. Затем обе птицы резко взлетают, сближаются в воздухе, и, часто трепеща крыльями, падают вниз. Спаривание, как правило, происходит на земле, часто в густой куртине растительности.

В период насиживания птицы не проявляют беспокойства у гнезда. Обнаружить гнездо в этот период можно только случайно вспугнув насиживающую птицу или во время смены партнёров. Насиживают очень плотно, взрослые слетают с гнезда лишь при непосредственном приближении к нему. Заметное волнение, по которому можно определить наличие гнезда, птицы проявляют уже у гнезда с птенцами, причем, чем старше птенцы, тем сильнее беспокойство. Охрана территории и гнезда практически не выражена, самец охраняет самку, отгоняя всех подлетающих к ней чужих самцов. При появлении на гнездовой территории потенциального хищника в его окрикивании помимо хозяев гнезда принимают участие 1-2 соседние пары. В период занятия территорий и насиживания кладок отмечены кратковременные стычки самцов бормотушки с самцами лугового чекана *Saxicola rubetra*, серой славки *Sylvia communis* и камышевки-барсучка *Acrocephalus schoenobaenus* (данные Д.А.Шитикова и С.Е.Федотовой).

Единственный известный случай помощничества у бормотушки зарегистрирован в июле 2007 года в Вологодской области, когда у гнезда с повторной кладкой индивидуально меченой пары бормотушек был зарегистрирован «чужой» самец. В течение 4 сут помощник попеременно вместе с самкой насиживал кладку, в то время как самец – хозяин находился неподалёку и не принимал участия в насиживании. После отлова и кольцевания помощник исчез, а самец-хозяин вернулся к насиживанию.

Питание. Изучено слабо. Северная бормотушка – исключительно насекомоядный вид. По данным вскрытий 61 желудка бормотушек, добытых в долине Урала, пищу их составляют жесткокрылые (48-92% встреч), чешуекрылые (1-9%), равнокрылые (4-6%), перепончатокрылые (3-20%), прямокрылые (1%), клопы (0.5-4%), двукрылые (2-14%) и другие насекомые (Дубинин, Торопанова 1956). В желудках 2 взрослых особей, добытых в августе в степи Челябинской области, найдены остатки 33 муравьёв, 5 листоедов, по одному экземпляру – саранчовых, жуков и перепончатокрылых (Коровин 2004).

Рацион птенцов бормотушки изучен в северной лесостепи Урала Коровиным (2004): от 16 птенцов из 3 гнёзд собрано 112 порций и 391 кормовой объект. Порция корма содержала от 1 до 17, в среднем 3.2 экземпляра беспозвоночных, а её масса изменялась от 15 до 321 мг, в среднем составляя 113 мг. Средняя масса одного пищевого объекта составила 35 мг (минимальная – 1 мг, максимальная – 321 мг). Представители 4 отрядов насекомых – двукрылых, равнокрылых, чешуекрылых и прямокрылых – в сумме составили 74% всего количества пищевых объектов и столько же – всей биомассы корма.

Корм собирает с побегов травянистых растений и ветвей кустарников, как на гнездовых территориях, так и за их пределами (до 400 м). В летний период часто кормится на соцветиях зонтичных.

Значение для человека и охрана. Вплоть до конца XX века – редкий, спорадично распространённый вид в европейской части ареала, обычный – в Азиатской. С 1990-х годов повсеместно наблюдается рост численности. Специальных мер охраны не требует.

Степень изученности. Северная бормотушка продолжает оставаться одним из наименее изученных видов воробьинообразных России и сопредельных стран. До сих пор весьма фрагментарно определены пределы распространения вида, крайне скудны сведения о численности, для многих регионов известны лишь балльные оценки обилия. Значительная часть приведённых в настоящем очерке сведений по гнездовой биологии собрана у северо-западных пределов распространения, опубликованные материалы из центральных и восточных частей ареала вплоть до самого последнего времени практически отсутствовали. Большие пробелы существуют в наших знаниях о всех формах поведения, линьке, миграциях и зимовках, мало сведений о послегнездовом периоде жизни северной бормотушки. Практически неизученной остаётся центральноазиатская раса *I. c. annectens*.

В организации полевых работ в Вологодской области неоценимую помощь оказали сотрудники администрации национального парка «Русский Север» и лично А.Л. и Л.В. Кузнецовы. Исследования популяционной экологии северной бормотушки на этой территории поддержаны РФФИ, грант № 13-04-00745а. Отдельно считаем своим долгом поблагодарить Г.А. Семёнова (ИСиЭЖ СО РАН, Новосибирск) за целенаправленно проведённый сбор материалов по этому виду в Туве, а также за предоставленную возможность обработки коллекционных материалов ЗМ СО РАН.

Литература

- Авилова К.В., Еремкин Г.С., Коновалов М.П., Стародубцев В.В. 1998. О редких видах воробьиных птиц на юго-восточной окраине Москвы // *Редкие виды птиц Нечерноземного Центра России*. М.: 149-151.
- Аксёнова Т.А., Ерашов М.А. 2000. Смоленская область // *Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России* / ред. Т.В. Свиридова, В.А. Зубакин. М.: 633.
- Артемов А.В., Лапшин Н.В., Матанцева М.В, Симонов С.А. 2013. Квадраты 36VVN3 и 36VVN4 // *Фауна и население птиц Европейской России*. М., 1: 120-129.

- Аськеев И.В., Аськеев О.В. 1999. Орнитофауна республики Татарстан (Конспект современного состояния). Казань: 1-124.
- Бардин А.В. 1998. Две встречи бормотушки *Hippolais caligata* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* 7 (47): 16-17.
- Белик В.П., Бахтадзе Г.Б. 1982. К уточнению юго-западных границ ареала бормотушки // *Орнитология* 17: 157-158.
- Белялов О.В., Гаврилов Э.И. 2003. Некоторые результаты международной экспедиции в 2003 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 85-88.
- Березовиков Н.Н. 2005. Гнездовая фауна птиц Маркакольского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* 14 (285): 327-347.
- Березовиков Н.Н., Губин Б.М., Ерохов С.Н., Карпов Ф.Ф., Коваленко А.В. 1999. Птицы пустыни Таукумы и равнины Жусандала (южное Прибалхашье). Часть 2 // *Рус. орнитол. журн.* 8 (74): 3-24.
- Березовиков Н.Н., Гаврилов Э.И., Хроков В.В. 2007. Орнитофауна озера Жаланап-коль и Джунгарских ворот // *Рус. орнитол. журн.* 16 (348): 295-333.
- Березовиков Н.Н., Коваленко А.В. 2001. Птицы степных и сельскохозяйственных ландшафтов окрестностей поселка Шортанды (Северный Казахстан) // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 20-40.
- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф. 2003. Птицы Зайсанской котловины. VI. Passeriformes // *Рус. орнитол. журн.* 12 (220): 431-465.
- Бибиков Д.И., Корелов М.Н. 1961. К орнитогеографической характеристике Тарбагатай // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* 15: 12-39.
- Бойко Г.В. 1997. Некоторые данные по фауне воробьиных птиц Северного Урала // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 21-33.
- Бойко Г.В., Кузнецова И.А. 2002. К фауне птиц Печоро-Илычского заповедника и прилегающих территорий // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 56-57.
- Бурский О.В., Пагенкопф К., Форстмайер В. 2003. Птицы среднего Енисея: аннотированный список видов // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и в Западной Сибири*. Екатеринбург: 48-71.
- Бутьев В.Т. 1978. К авифауне Вологодской области // *Фауна и экология позвоночных животных*. М.: 3-19.
- Бутьев В.Т. 1998. Северная бормотушка // *Красная книга Московской области. Ч. 1. Животные*. М.: 73-74.
- Бутьев В.Т., Ежова С.А. 1988. Структура населения птиц сельскохозяйственных угодий в условиях тайги Европейской территории СССР // *Морфология, систематика и экология животных*. М.: 28-38.
- Бутьев В.Т., Коблик Е.А. (1997) 2008. Заметки по авифауне юга Республики Коми // *Рус. орнитол. журн.* 17 (446): 1584-1587.
- Бутьев В.Т., Редькин Я.А., Шитиков Д.А. (1997) 2008. Новые данные о распространении некоторых видов птиц на Европейском Севере России // *Рус. орнитол. журн.* 17 (446): 1580-1584.
- Бутьев В.Т., Шитиков Д.А. (2008) 2010. О редких видах птиц Ивановской области // *Рус. орнитол. журн.* 19 (543): 68-72.
- Бутьев В.Т., Шитиков Д.А., Федотова С.Е. 2007. Гнездовая биология северной бормотушки (*Hippolais caligata*, Passeriformes) на северном пределе ареала // *Зоол. журн.* 86, 1: 81-89.
- Васильченко А.А. 2005. К орнитофауне северо-востока Кемеровской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и в Западной Сибири*. Екатеринбург: 45-103.

- Венгеров П.Д. 2005. *Птицы и малоиспользуемые сельскохозяйственные земли Воронежской области (перспективы восстановления лугово-степной орнитофауны)*. Воронеж: 1-152.
- Владышевский Д.В., Гусарова В.Н. 2003. Изменение биоразнообразия в лесах Средней Сибири под влиянием деятельности человека (на примере птиц) // *Вестн. Красноярск. ун-та* 5: 49-57.
- Власов А.А., Миронов В.И. 2008. *Редкие птицы Курской области*. Курск: 1-126.
- Ганицкий И.В., Тихомирова А.В. 2008. Встречи редких птиц Чувашской республики в гнездовой и послегнездовой период // *Редкие виды птиц Нечерноземного центра. Материалы 3-го совещ.* М.: 226-228.
- Герасимов Ю.Н., Сальников Г.М., Буслаев С.В. 2000. *Птицы Ивановской области*. М.: 1-125.
- Головань В.И. 2012. Птицы окрестностей деревни Красницы (Гатчинский район Ленинградской области) // *Рус. орнитол. журн.* 21 (750): 899-927.
- Голубев С.В., Русинов А.А. 1998. Современный список редких видов птиц Ярославской области // *Редкие виды птиц Нечернозёмного Центра России*. М.: 67-70.
- Гудина А.Н. 2010. Новые виды позвоночных животных государственного природного заповедника «Воронинский» // *Науч. вед. Белгород. ун-та. Сер. естест. науки* 9 (80): 73-74.
- Дубинин Н.П., Торопанова Т.А. 1956. *Птицы лесов долины р. Урал. Ч. II и III*. М.: 1-308.
- Деметриадес К.К. 1977. Гнездование среднего кроншнепа, вяхиря и бормотушки в Коми АССР // *Орнитология* 13: 189.
- Деметриадес К.К. 1985. Население птиц пойменных лугов реки Ухты // *Фауна и экология наземных позвоночных на территориях с разной степенью антропогенного воздействия*. М.: 40-47.
- Деметриадес К.К. (1995) 2007. Северная бормотушка *Hippolais caligata* в окрестностях Ухты // *Рус. орнитол. журн.* 16 (360): 725-726.
- Деметриадес К.К., Робул К.П. 1998. Редкие славковые птицы Sylviidae на Среднем Тимане // *Рус. орнитол. журн.* 7 (55): 24-26.
- Егоров В.А., Березовиков Н.Н. 2006. К орнитофауне озера Зайсан и Бухтарминского водохранилища // *Рус. орнитол. журн.* 15 (310): 147-170.
- Жуков В.С. 2006. *Птицы лесостепи средней Сибири*. Новосибирск: 1-492.
- Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Капранова Т.А., Лобанов А.В., Табачишин В.Г. 1996. *Фауна птиц Саратовской области*. Саратов: 1-182.
- Зацепина Р.А. 1978. Семейство славковые // *Птицы Волжско-Камского края. Воробьиные*. М.: 94-134.
- Зиновьев В.И. 1990. *Птицы лесной зоны Европейской части СССР. Славковые*. Калинин: 1 - 72.
- Зинченко Ю.К. 2006. Орнитологические наблюдения в Зайсанской котловине и Калбе в 2006 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 83-85.
- Измайлов И.В. 1990. Список редких гнездящихся птиц Владимирской области // *Редкие виды птиц центра Нечерноземья*. М.: 43-44.
- Иовченко Н.П. 2004. Современное состояние бормотушки (*Hippolais caligata* Licht.) на Северо-Западе России и возможные причины расширения её ареала // *Птицы и млекопитающие Северо-Запада России*. СПб.: 84-98.
- Иовченко Н.П. 2010. Гнездование северной бормотушки *Hippolais caligata* в Ярославской области и некоторые проблемы изучения изменений ареалов // *Рус. орнитол. журн.* 19 (610): 1999-2009.
- Казаков В.П. 2000. Птицы окрестностей Перми // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 78-88.
- Калякин М.В. (сост.). 2005. *Птицы Москвы и Подмосковья – 2003*. М.: 1-312.

- Калякин М.В., Волцит О.В. 2006. *Атлас. Птицы Москвы и Подмосковья*. София; Москва: 1-372.
- Квартальнов П.В. (2009) 2010. К экологии северной бормотушки *Hippolais caligata* в Костромской области // *Рус. орнитол. журн.* **19** (584): 1254-1258.
- Кисленко Г.С., Леонович В.В., Николаевский Л.А. 1990. О редких воробьинообразных Подмосковья // *Редкие виды птиц центра Нечерноземья*. М.: 133-136.
- Кныш Н.П., Сыпко А.В. 1993. Залёт бормотушки (*Hippolais caligata* Licht.) на северо-восток Украины // *Вестн. зоол.* 4: 38.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. *Список птиц Российской Федерации*. М: 1-281.
- Коваленко А.В., Гаврилов Э.И., Белялов О.В., Карпов Ф.Ф., Анненкова С.Ю. 2002. Орнитологические наблюдения на озере Кызылколь (Южный Казахстан) в период сезонных миграций // *Рус. орнитол. журн.* **11** (199): 879-887.
- Кондратьев А.В. 2004. Случай гнездования бормотушки *Hippolais caligata* на юго-западе Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **13** (274): 925-926.
- Конева Л.А. 1989. К биологии бормотушки в гнездовой период // *Фауна, экология и зоогеография позвоночных и членистоногих*. Новосибирск: 30-37.
- Контрощиков В.В., Волков С.В., Гринченко О.С., Свиридова Т.В., Коновалова Т.В., Макаров А.В. 2009. Редкие виды птиц Дубненско-Яхромской низины: Воробьинообразные // *Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. Материалы 4-го совещ. «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России»*. М.: 124-129.
- Копылов П.В., Балдаев Х.В., Мартыненко В.В. 2003. Аннотированный список птиц Республики Марий Эл // *Орнитол. вестн. Поволжья*. Казань, **1**: 3-10.
- Корелов М.Н. 1972. Род Бормотушка // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **4**: 58-75.
- Коровин В.А. 2001. Динамика населения птиц степного агроландшафта в связи с изменениями в характере землепользования // *Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков*. Казань: 469-478.
- Коровин В.А. 2004. *Птицы в агроландшафтах Урала*. Екатеринбург: 1-504.
- Коровин В.А., Сулова Т.А. 2005. Птицы бассейна реки Большой Чёрной (Средний Урал) // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и в Западной Сибири*. Екатеринбург: 140-154.
- Котюков Ю.В. 1998. Гнездовые находки бормотушки *Hippolais caligata* и зелёной пеночки *Phylloscopus trochiloides* в юго-восточной части Мещеры // *Рус. орнитол. журн.* **7** (37): 3-6.
- Кулешова Л.В. 1988. Сообщества птиц Окского заповедника // *Проблемы инвентаризации живой и неживой природы в заповедниках*. М.: 131-156.
- Кучин А.П. 2007. *Птицы Алтая. Воробьиные*. Горно-Алтайск: 1-355.
- Лапушкин В.А., Казаков В.П. 2000. Птицы окрестностей Кишerti // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 125-130.
- Лебедева Е.А., Бутьев В.Т. 1990. О пролёте славковых в устье р. Самур (юг Дагестана) // *Материалы Всесоюз. науч.-метод. совещ. зоологов педвузов*. Махачкала, **2**: 149-152.
- Локтионов Е.Ю., Савин А.С. 2006. Редкие и необычные встречи птиц в Ямало-Ненецком автономном округе в 2002-2006 гг. // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 143-154.
- Лысенков Е.В., Лапшин А.С., Симонов Д.В., Колыганова М.В. 1997. Редкие птицы Мордовии // *Фауна, экология и охрана редких птиц Среднего Поволжья*. Саранск: 35-41.
- Малеев В.Г., Попов В.В. 2010. *Определитель птиц Иркутской области*. Иркутск: 1-297.
- Матюхин А.В., Пуха Н.Н. (2001) 2009. Краткая заметка о некоторых славковых юга Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* **18** (468): 369-370.

- Мекленбурцев Р.Н. 1958. *Материалы по наземным позвоночным бассейна реки Каишадарья*. Ташкент: 1-141.
- Мекленбурцев Р.Н. 1995. Семейство Славковые Sylviidae // *Птицы Узбекистана*. Ташкент, 3: 72-82.
- Мельников В.Н., Хрулева О.Б. 2006. Динамика населения птиц в ходе зарастания сельхозугодий в восточном Верхневолжье // *Развитие современной орнитологии в Северной Евразии*. Ставрополь: 416-424.
- Мельников Ю.И., Дурнев Ю.А. (1999) 2012. Расширение к востоку ареалов некоторых видов птиц Средней и Восточной Сибири // *Рус. орнитол. журн.* **21** (752): 968-981.
- Нейфельдт И.А. 1986. Из результатов орнитологической экспедиции на Юго-Восточный Алтай // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **150**: 7-43.
- Нумеров А.Д., Приклонский С.Г., Иванчев В.П., Котюков Ю.В., Кашенцева Т.А., Маркин Ю.М., Постельных А.В. 1995. *Кладки и размеры яиц птиц юго-востока Мецкерской низменности*. М.: 1-168.
- Опарин М.Л., Опарина О.С. 2006. Динамика населения наземногнездящихся птиц в ходе залежной сукцессии растительности в дерновинно-злаковых степях Заволжья // *Поволжский экол. журн.* **2/3**: 154-163.
- Преображенская Е.С. 1998. *Экология воробьиных птиц Приветлужья*. М.: 1-200.
- Птушенко Е.С. 1954. Бормотушка *Hippolais caligata* Licht. // *Птицы Советского Союза*. М., 6: 319-327.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. *Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий*. М.: 1-462.
- Равкин Е.С., Тертицкий Г.М., Орехов Д.И. 1987. Население птиц подтаёжных лесов и роль антропогенного воздействия в его формировании // *Влияние хозяйственного освоения лесных территорий Европейского Севера на население животных*. М.: 141-154.
- Равкин Ю.С. 1973. *Птицы Северо-восточного Алтая (распределение, численность, структура и динамика населения)*. Новосибирск: 1-374.
- Равкин Ю.С. 1978. *Птицы лесной зоны Приобья*. Новосибирск: 1-288.
- Равкин Ю.С., Глейх И.И., Черников О.А. 1987. Численность и распределение птиц подтаёжных лесов Средней Сибири (бассейн р. Поймы) // *Материалы по фауне Средней Сибири и прилегающих районов Монголии*. М.: 81-96.
- Редькин Я.А. (2003) 2011. Новые данные о пространственных и репродуктивных отношениях некоторых близкородственных форм воробьинообразных Passeriformes в Туве // *Рус. орнитол. журн.* **20** (652): 839-853.
- Редькин Я.А., Шитиков Д.А. 1998. О распространении некоторых редких видов птиц в Москве и Московской области // *Редкие виды птиц Нечернозёмного Центра России*. М.: 111-117.
- Россинский А.А. (1917) 2004. К биологии бормотушки *Iduna caligata* Licht. и зелёной пеночки *Acanthopneuste viridanus* Blyth. // *Рус. орнитол. журн.* **13** (252): 122-139.
- Рябицев В.К. 2002. *Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири*. Екатеринбург: 1-608.
- Сазонов С.В., Зимин В.Б., Хёгмандер И., Ламми Э., Хейсканен И. 2001. Новые и редкие виды птиц в составе орнитофауны национального парка «Водлозерский» // *Национальный парк «Водлозерский». Природное разнообразие и культурное наследие*. Петрозаводск: 194-210.
- Самойлов Б.С., Морозова Г.В. 1998. Редкие птицы Центральной России на территории Москвы // *Редкие виды птиц Нечернозёмного Центра России*. М.: 125-132.
- Свиридова Т.В., Волков С.В., Гринченко О.С., Зубакин В.А., Конторщиков В.В., Коновалова Т.В., Кольцов Д.Б. 2006. Влияние интенсивности хозяйственной деятельности на птиц агроландшафтов северного Подмоскovie // *Развитие современной орнитологии в Северной Евразии*. Ставрополь: 371-399.
- Скопцов В. 1987. Редкие и исчезающие виды птиц Тамбовской области // *Орнитология* **22**: 195-196.

- Соколов А.Ю. 2012. Ещё одна находка северной бормотушки *Hippolais caligata* в Воронежской области // *Рус. орнитол. журн.* **21** (765): 1361-1363.
- Соколов А.Ю. 2014. Встреча северной бормотушки *Hippolais caligata* в Белгородской области // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1049): 2908-2909.
- Сотников В.Н. 1999. *Птицы Кировской области. Каталог оологических и нидологических коллекций*. Киров: 1-271.
- Сотников В.Н. 2006. *Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Т.2. Воробынообразные*. Киров, 1: 1-448.
- Стариков С.В. 2002. Материалы к орнитофауне северо-восточной части Алакольской котловины (Восточный Казахстан) // *Рус. орнитол. журн.* **11** (178): 187-213.
- Стариков С.В. 2004. Поздневесенние наблюдения птиц в пойме р. Бухтарма в 2004 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 95-98.
- Степанян Л.С. 1983. *Надвиды и виды-двойники в авифауне СССР*. М.: 1-293.
- Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-807.
- Суханова О.В., Мищенко А.Л., Зубакин В.А., Харитонов С.П. 2009. Динамика численности редких видов птиц в Виноградовской пойме за 25 – летний период // *Редкие виды птиц Нечернозёмного центра России. Материалы 4-го совещ. «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России»*. М.: 36-42.
- Сушкин П. П. 1925. *Список и распределение птиц Русского Алтая и ближайших частей северо-западной Монголии с описанием новых или малоизвестных форм*. Л.: 1-78.
- Сушкин П. П. 1938. *Птицы Советского Алтая и прилежащих частей северо-западной Монголии*. М., Л., 1: 1-317.
- Тихомиров Б.М. 1925. О распространении *Hippolais caligata* Licht. // *Тр. Ленингр. общ-ва естествоиспыт.* **54**, 1: 135-136.
- Толстенков О.О., Очагов Д.М. (2008) 2012. Новые данные о редких и малоизученных птицах юго-востока Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **21** (792): 2161-2172.
- Тугаринов А.Я. (1916) 2005. Материалы для орнитофауны северо-западной Монголии (хребет Танну-ола, озеро Усуа-нор) // *Рус. орнитол. журн.* **14** (281): 183-202.
- Фёдоров В.А. 2007. Новые данные о гнездовании и распространении бормотушки *Hippolais caligata* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **16** (353): 486-488.
- Федотова С.Е. 2008. О пении самок у северной бормотушки *Hippolais caligata* // *Рус. орнитол. журн.* **17** (410): 520-521.
- Федотова С.Е., Шитиков Д.А. 2007. О втором цикле размножения у северной бормотушки *Hippolais caligata* в Вологодской области // *Рус. орнитол. журн.* **16** (356): 575-576.
- Федотова С.Е., Шитиков Д.А. 2012. Особенности динамики численности северной бормотушки *Iduna caligata* в разных типах местообитаний в Вологодской области // *Поведение, экология и эволюция животных*. Рязань, **3**: 55-67.
- Фионина Е.А. (2013) 2014. Уточнение современного состояния некоторых видов птиц, занесённых в Красную книгу Рязанской области // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1011): 1839-1843.
- Хахлов В.А. 2006. Орнитологические наблюдения в Зайсанской котловине и предгорьях Саура в 1918 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 239-249.
- Хохлова Т.Ю., Артемьев А.В. 2008. Бормотушка *Hippolais caligata* в Карелии // *Рус. орнитол. журн.* **17** (403): 320-326.
- Хохлова Т.Ю., Артемьев А.В. 2011. Массовое появление бормотушки *Hippolais caligata* в Кижских шхерах Онежского озера в 2011 году // *Рус. орнитол. журн.* **20** (712): 2455-2457.
- Чернышов В.М. 2013. Экологические особенности северной бормотушки *Hippolais caligata* в Барабинской лесостепи // *Сиб. экол. журн.* **20**, 1: 101-109.
- Швец О.В., Бригадирова О.В. 2009. Редкие и малоизученные виды птиц Тульской области // *Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. Материалы 4-го совещ.*

«Распространение и экология редких видов птиц Нечернозёмного центра России». М.: 137-142.

- Шемякина О.А. 2007. Первая встреча бормотушки *Hippolais caligata* в Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* **16** (361): 750-751.
- Широков Ю.Б., Малашичев Е.Б. 2001. Гнездование бормотушки *Hippolais caligata* в окрестностях посёлка Заостровье (Лодейнопольский район Ленинградской области) // *Рус. орнитол. журн.* **10** (135): 201-202.
- Шитиков Д.А. 2000. *Пространственно-временная структура фауны и населения птиц сельскохозяйственных земель Европейского севера России*. Дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-244 (рукопись).
- Шитиков Д.А., Федчук Д.В., Федотова С.Е. 2004. О некоторых орнитологических находках на территории Национального Парка «Русский Север» (Вологодская область) // *Рус. орнитол. журн.* **13** (254): 200-203.
- Шнитников В. Н. 1949. *Птицы Семиречья*. М.; Л.: 1-665.
- Щербаков Б.В., Березовиков Н.Н. 2004. Птицы хребта Манрак // *Рус. орнитол. журн.* **13** (261): 435-461.
- Юдин К.А. (1952) 2003. Наблюдения над распространением и биологией птиц Красноярского края // *Рус. орнитол. журн.* **12** (227): 687-701, (228): 723-733, (229): 759-767.
- Якименко В.В. 1998. Материалы к распространению птиц в Омской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 192-221.
- Alström P., Olsson U., Lei F. 2013. A review of the recent advances in the systematics of the avian superfamily Sylvioidea // *Chinese Birds* **4**, 2: 99-131.
- Castell P., Kirwan G.M. 2005. Will the real Syke's Warbler please stand up? Breeding data support specific status for *Hippolais rama* and *H. caligata*, with comments on the Arabian population of «booted warbler» // *Sandgrouse* **27**, 1: 30-36.
- Fregin S., Haase M., Olsson U., Alström P. 2009. Multi-locus phylogeny of the family Acrocephalidae (Aves: Passeriformes) // *The traditional taxonomy overthrown. Molecular Phylogenetics and Evolution* **52**, 3: 866-878.
- Gaston A.J. 1976. The moult of Blyth's Reed Warbler *Acrocephalus dumetorum*, with notes on the moult of other Palaearctic warblers in India // *Ibis* **118**, 2: 247-251.
- Iovchenko N.P. 1999. Modern status and ecology peculiarities of the Booted Warbler (*Hippolais caligata*) on the north-west border of the distribution area // *Ring* **21**, 1: 90.
- Roselaar C.S. 1992. *Iduna caligata* Booted Warbler // Cramp S. (ed.) *Handbook of the birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. YI. Warblers*. Oxford Univ. Press: 262-272.
- Simonov S., Matantseva M. 2013. The Booted Warbler (*Hippolais caligata*) singing male in Petrozavodsk (Karelia, Russia) in 2013 // *Berkut* **22**: 80.
- Shitikov D.A., Fedotova S.E., Gagieva V.A. 2012a. Nest survival, predators and breeding performance of Booted Warblers *Iduna caligata* in the abandoned fields of the North of European Russia // *Acta Ornithol.* **47**, 2: 137-146.
- Shitikov D., Fedotova S., Gagieva V., Fedchuk D., Dubkova E., Vaytina T. 2012b. Breeding-site fidelity and dispersal in isolated populations of three migratory passerines // *Ornis fenn.* **89**, 1: 53-62.

