

СОДЕРЖАНИЕ

Стрепет (Вместо предисловия)	 3
-------------------------------------	--------

Фауна и население птиц

Белик В.П. Редкие виды куликов в фауне Южной России	 5
Костенко А.В. Зимняя орнитофауна лесов Ставропольской возвышенности	24

Охраняемые птицы

Белик В.П. Змееяд на Северном Кавказе	34
Ефименко Н.Н. Змееяд в Туркменистане: распространение, гнездовая экология, современная численность и охрана	60
Федосов В.Н., Белик В.П. Каспийский зук в Кумо-Манычской впадине	86

Краткие сообщения

Тильба П.А. Пролёт кобчика на Северо-Западном Кавказе	...94
Комаров Ю.Е. Кобчик в Северной Осетии	99
Динкевич М.А., Маркитан Л.В. Встреча облигатных птиц-некрофагов в равнинной части Республики Адыгея (окрестности г. Краснодара)	.101

Информация

Защиты диссертаций (2007-2010 гг.)	.106
Новое имя в орнитологии Приазовья – Михаил Михайлович Алфераки (1889-1958)	..114
Публикации	.125

Охраняемые птицы

УДК 598.279.23 (471.6)

Змееяд на Северном Кавказе

В.П. Белик

Педагогический институт Южного федерального университета
vpbelik@mail.ru

Short-toed Eagle in the North Caucasus. – Belik V.P. – The Short-toed Eagle occupies mainly the forest-steppe of the Cis-Caucasus (the Stavropol plateau and Caucasus Mineral Waters area), as well as dry foothills in the Western Caucasus (Novorossiisk area), Central Caucasus (between the rivers Laba and Baksan) and East Caucasus (seaside ridges of Dagestan). Within the optimum zone the Eagle density reaches 1-2 and more pairs per sq. km, while upon the Stavropol plateau it is 0,5-1,0 pairs, and along a periphery of the range – 0,1-0,5 pairs. Totally in the North Caucasus there are not less than 300-350 nesting pairs of the Short-toed Eagle, with the trend of increasing. Its nesting biology in the North Caucasus has not been adequately studied. For 130 years only 18 living nests were found there. Sufficient information on the matter was collected last years around the Caucasus Mineral Waters (Parfyonov, 2008). The clutch consists of 1 egg (n=10), but in 19th century one nest with 2 eggs was found (Rossikov, 1888). In the spring Short-toed Eagles arrive from wintering places in the middle of March - beginning of April; egg laying appears in the end of April; fledglings take off in August, but in mountains, apparently, later. Majority of Short-toed Eagles migrate to wintering places in the third decade of September, the last birds fly in the middle of October. However, along the Black Sea coast near Sochi city some birds are recorded till the end of October - middle of November.

Key words: Short-toed Eagle, *Circaetus gallicus*, distribution, numbers, nesting ecology, North Caucasus.

Змееяд (*Circaetus gallicus*) – один из наиболее редких и практически не изученных видов хищных птиц Северного Кавказа. Достаточно сказать, что М.Н. Богданов (1879) в своей сводке о птицах Кавказа даже не упоминает об этом виде. Сведения же о нем в современной орнитологической литературе по Северному Кавказу ограничиваются, в основном, лишь краткими перечнями встреч с птицами.

Специально этому виду здесь посвящены всего 3 работы (Ильях, 2001; Мнацеканов, Тильба, 2002; Парфенов, 2008), но в первой из них на основе опубликованных данных в тезисной форме описывается распространение змееяда и дается краткий очерк его экологии в Предкавказье, без каких-либо новых сведений о гнездовых находках, а во второй работе авторы детально анализируют литературные и собственные материалы по распространению, численности и фенологии миграций змееяда в Краснодарском крае и Адыгее, но тоже не приводят совершенно

никаких данных о его гнездовании. И лишь Е.А. Парфенов (2008) в последние годы смог собрать значительные оригинальные материалы по экологии змееяда, обследовав в районе Кавказских Минеральных Вод со своими помощниками 21 гнездо этого вида.

Полученные нами материалы несколько дополняют картину распространения змееяда на Северном Кавказе и позволяют дать более полную оценку его численности. Но его биология и экология здесь, к сожалению, по-прежнему остаются недостаточно изученными. И только обобщение всех накопленных по крупницам данных может частично восполнить эти пробелы в наших знаниях.

Материал и методика

В анализ включены все оригинальные и доступные нам опубликованные материалы по распространению, численности и экологии змееяда на Северном Кавказе – от Краснодарского края на западе до Дагестана на востоке и от долины Нижнего Дона, Маныча и Кумы на севере до высокогорий Большого Кавказа и Черноморского побережья на юге.

Мои материалы были собраны в течение 1979-2010 гг., но большая часть данных (более 85 % встреч со змееядами) получена после 1997 г., когда начались наши планомерные экспедиционные работы на Кавказе. В этот период автомобильными и пешеходными маршрутами в летний период более или менее полно была охвачена почти вся горная территория Кавказа от Тамани до Самура на границе с Азербайджаном, а также степные районы от Дона до Кубани, Ставропольской возвышенности и Ногайских степей в Терско-Кумском междуречье. Наиболее же детально были обследованы Абрауский полуостров на Западном Кавказе, а также Скалистый хр. и Северо-Юрская депрессия на отрезке от р. Лабы до Терека, где в 2004-08 гг. велись летние учеты птиц на многодневных пешеходных маршрутах. Непродолжительные наблюдения проведены в 2008-09 гг. также в Абхазии. В горах и предгорьях Чечни и Ингушетии несколько экскурсий было совершено только в 1970-71 гг.

За весь период исследований на указанной территории мною зарегистрировано 99 встреч со змееядами, в том числе 70 одиночных птиц, 24 пары и 5 групп по 3-4 особи, всего 136 особей (табл.1). Абсолютное большинство птиц (более 80 %) встречено в гнездовой период (01.05-31.08). Но в первой половине сентября на Кавказе местные змееяды держатся еще на гнездовых участках (см. ниже), а их выраженные миграции начинаются, судя по наблюдениям на Нижнем Дону, на Лаго-накском нагорье и Черноморском побережье, лишь в середине сентября. Поэтому часть сентябрьских встреч тоже отнесена нами к гнездовым.

Гнездовое распространение

Змеяед тесно связан с древесной растительностью как местом гнездования, а также с сухими, в основном каменистыми или песчаными целинными степями с разреженным травостоем как охотничьими стациями. В распаханых степях численность рептилий очень низка и они труднодоступны для змеяеда среди высокотравья полевых культур. Поэтому в районах с преобладанием степных агроландшафтов змеяед практически не обитает, хотя летом может быть встречен здесь в искусственных лесных массивах. Так, охотившаяся птица наблюдалась 17.07.78 над обширным участком целинных степей в окрестностях Степного лесничества Ипатовского лесхоза на севере Ставропольского края, но характер ее пребывания остался неясен. Еще один змеяед был добыт браконьерами 22.06.77 в Ленинском лесхозе на юге Азовского р-на Ростовской обл., но это тоже была, по-видимому, холостая линявшая птица, без следов наседных пятен (Белик, 1989, 1994, 2009а).

Таблица 1

Распределение встреч змеяеда по регионам и месяцам

Регионы	Месяцы						Всего
	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Ростовская обл. (юг)	3	2		1		1	10
Краснодарский край				17	28	20	1
Ставропольский край			4		6		
Карачаево-Черкесия		1		5	5	8	4
Кабардино-Балкария						2	2
Северная Осетия							
Чечня и Ингушетия							
Дагестан		3	9				
Абхазия			3			1	
Всего особей:	3	6	16	23	39	32	17
							136

Более обычен змеяед в лесостепных ландшафтах, особенно на возвышенностях и в предгорьях, где балочный рельеф затрудняет обработку почвы, и поэтому значительные участки степной целины используются под пастбища (рис.1). Так, змеяеды издавна гнездятся в нагорных лесах на Ставропольской возвышенности (Динник, 1886; Хохлов, 1995; Ильях, 2001; и др.) и на поросших лесом лакколитах в районе Кавказских Минеральных Вод (Сомов, 1897; Беме, 1958; Моламусов, 1961; Лошкарев, 1972; Ильях, Хохлов, 2006; Парфенов, 2008; и др.), где неоднократно находили гнезда и добывали птиц еще в XIX в. Нередки змеяеды на склонах Пастбищного и Скалистого хр. в долинах Урупа и Кубани, в верховьях Кумы и Подкумка (Караваев, 2004; Парфенов,

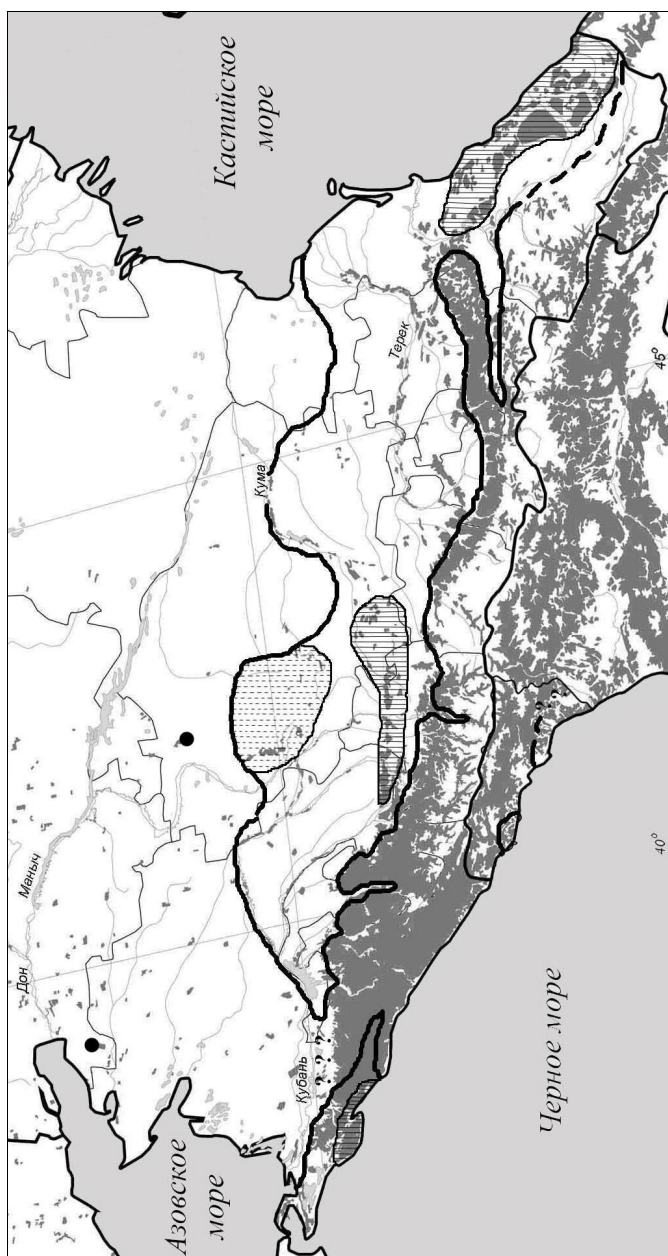


Рис. 1. Ареал зимеяда на Северном Кавказе.

Сплошная штриховка – 1,0–2,0 и более пар/100 км²; пунктирная штриховка – 0,5–1,0 пар/100 км²; на остальной территории – 0,1–0,5 и менее пар/100 км²;

● – места летних встреч холостых птиц в степях

2006, 2008; Белик, Тельпов, 2007; и др.). Они встречаются также в предгорьях по рекам Лаба, Малка, Кичмалка и др. (Белик, 2000b; Мнацеканов, Тильба, 2002; Белик, Тельпов, 2007). В целом полоса лесостепных предгорий на Пастбищном и Скалистом хр. между Лабой и Баксаном представляет собой самые оптимальные местообитания для змееяда – мозаичные леса среди обширных пастбищ, на которых растительность стравливают и сбивают домашние копытные, облегчая змееядам охоту на рептилий. Но некоторые из этих районов изучены слабо, а ряд речных долин (Большой и Малый Зеленчук, Баксан) до сих пор остаются практически не обследованы.

К западу от р. Лабы из-за увлажнения климата предгорья сильнее зарастают лесом, а лугово-степные участки на склонах и у подножия гор покрываются мезофильным высокотравьем, что затрудняет змееядам охоту, и в этих районах они встречаются редко (Мнацеканов, Тильба, 2002; Мнацеканов, 2007). Локальный очаг весьма высокой численности змееяда обнаружен лишь на Абрауском полуострове (Белик, 2010; Белик, Бабкин, 2010), где благодаря средиземноморскому типу климата на сухих склонах невысоких гор формируется своеобразная разреженная ксерофитная растительность из древовидных можжевельников и колючих кустарников со сравнительно высокой численностью разнообразных рептилий (Иноземцев, 1991). Змеи здесь на голом каменистом грунте среди редколесий хорошо заметны и доступны для хищников, а раскидистые кроны можжевельников достаточно удобны для их гнездования.

Змееяды найдены здесь в долинах р. Шингарь, Сукко, Дюрсо, Озерейка и в некоторых балках на приморских склонах (Белик, 2010). Неоднократно они регистрировались также вдоль Черноморского побережья восточнее Абрау – на хр. Маркотх и в районе Геленджика – в таких же ксерофитных ландшафтах (Волчанецкий и др., 1962; Очаповский, 1967; Мнацеканов, Тильба, 2002; Белик, 2010). Однако дальше на восток прибрежные склоны гор покрываются лесами из пицундской сосны, а затем густыми мезофильными широколиственными лесами, и змееяды, проявляя биотопическую инверсию, поднимаются там в "псевдоальпику" – на лугово-степные вершины Лысого хребта близ с. Михайловский Перевал Геленджикского р-на, где охотившаяся птица наблюдалась нами 06.07.69, а также на Тубинский перевал восточнее г. Туапсе, где змееяд был отмечен 29.07.38 (Волчанецкий и др., 1962).

На Черноморском побережье Кавказа змееяды вновь появляются в районе Пицунды в Абхазии – в аридных ландшафтах на Мюссерских холмах, где среди мозаичных лесов широко распространены сухие пастбища и сенокосы. Там 25-26.05.09 встречена пара, державшаяся на

гнездовом участке, и наблюдалась охотившаяся одиночная птица. Кроме того, 09.08.08 змеяед с добычей встречен в низовье р. Кодор, где среди лесов и садов значительную площадь занимали стравленные пастбища, вполне пригодные для его охоты.

На северных склонах Кавказа, в предгорьях восточнее р. Баксан, природные условия, как и к западу от Лабы, тоже резко меняются. Крутые склоны Скалистого и Пастбищного хр. покрываются там густыми мезофильными лесами, а сами хребты довольно резкой границей переходят в распаханые подгорные равнины. Поэтому встречи змеяедов в этих районах также редки. Они отмечались у г. Нальчик в Кабардино-Балкарии, у г. Алагир в Северной Осетии, у с. Рошни-Чу в Чечне (Ефимцева, Яценко, 1935; Иванов, Дмитриев, 1961; Комаров, 1985; Липкович, 1988; Анисимов, 1989). Более благоприятны для змеяедов там невысокие Сунженский и Терский хр., тянущиеся среди сухих степей вдоль подгорной равнины, но они исследованы очень слабо. Лишь в прошлом указывалось обитание змеяда на Сунженском хр. в Северной Осетии (Россигов, 1888; Беме, 1926).

Основная гнездовая группировка змеяда в Восточном Предкавказье приурочена сейчас, по-видимому, к лесистой пойме Терека – от устья р. Малка до г. Кизляр, где встречи с птицами указывались в 8-10 местах в Кабарде, Осетии, Чечне и Дагестане (Беме, 1925, 1929; Волчанецкий, 1959; Иванов, Дмитриев, 1961; Анисимов, 1989; Комаров, 1999; Ильях, Хохлов, 2007). Однако реальная численность птиц там, несомненно, значительно выше. Гнездятся змеяеды, вероятно, также в пойменных лесах по р. Сулак, в низовьях Кумы и Малки (Россигов, 1888; Иванов, Дмитриев, 1961; Моламусов, 1961; Хохлов, 1995; Белик, Олейников, 1996; Парфенов, 2008)

Кроме предгорий, змеяед изредка встречается в горных районах. Так, местообитание одной пары известно в сухой котловине на р. Белой в районе стан. Даховской (Тильба, Казаков, 1983; Тильба, 1995, 1999b); змеяед, долго летавший с добычей вероятно для птенца, наблюдался нами 15.09.04 в долине р. Теберды у с. Нижняя Теберда; дважды змеяеды регистрировались на одном участке в лесистой долине р. Мара под куэстой Скалистого хр. на правобережье Кубани (15.08.05 – пара; 10.07.06 – одна птица), улетаая оттуда на охоту на заселенные степной гадюкой (*Vipera renardi*) субальпийские сырты на высоту 2000-2100 м н.у.м.; затем 08.08.05 и 15.06.06 охотившиеся змеяеды встречены в верховьях и в среднем течении р. Хасаут на высоте 1700-2000 м н.у.м, а в низовьях Хасаута на границе в Кабардино-Балкарией выявлено их гнездо (Парфенов, 2008); еще две одиночные птицы охотились 13.06.07 у лесистых балок на западной окраине субальпийского плато Бечасын в

Приэльбрусье Карачаево-Черкесии – на высоте 1800-2000 м н.у.м., где тоже были нередки степные гадюки.

В сухих же высокогорных котловинах Северо-Юрской депрессии на Центральном Кавказе – в Кабардино-Балкарии и Северной Осетии – змеяеды в 2006-2007 гг. нами нигде не встречены (Белик, Тельпов, 2007). Не отмечались они на гнездовании там и прежде. Вновь этот вид появляется лишь дальше к востоку – в более низких Джерахской и Таргимской межгорных котловинах в Ингушетии (Анисимов, 1989).

Более обычны змеяеды в сухих горах Дагестана. Во Внутреннем Дагестане гнездование одной пары много лет известно в котловине Орта на р. Аварское Койсу (Джамирзоев, 2000; Белик и др., 2002; Джамирзоев, Исмаилов, 2003). В предгорьях змеяеды постоянно отмечаются на хр. Кара-Гёбе (Нарат-Тюбе) у бархана Сарыкум близ г. Махачкала, а также в горах близ с. Каякент, среди бедлендов в низовьях р. Рубас, в лесах по р. Самур у с. Бутказмалар (Джамирзоев, 2000; Белик и др., 2002; Джамирзоев и др., 2004; Букреев и др., 2007). В мае 2009 г. змеяеды встречены нами также на юге Буйнакской котловины и в Левашинском р-не.

На Прикаспийской низменности гнездование предполагается в дельтах Самура и Терека, а также в Ногайских степях (Беме, 1925; Волчанецкий, 1959; Галушин, Костин, 1990). Нами змеяеды наблюдались 08.05.09 у с. Казмааул к северу от г. Кизилюрт и у с. Новониколаевка к северу от г. Кизляр. Но в целом обширные территории равнинного и горного Дагестана в плане изучения распространения и численности змеяеда остаются пока недостаточно обследованы.

Таким образом, ареал змеяеда на Северном Кавказе охватывает Ставропольскую возвышенность к востоку до Прикалаусских высот и предгорную полосу, начиная от г. Краснодара и Горячего Ключа на западе до р. Самур на юго-востоке. Повышенная концентрация птиц наблюдается здесь в предгорьях между реками Лаба и Баксан и в районе Кавказских Минеральных Вод, а также, возможно, на предгорных хребтах Дагестана. В Восточном Предкавказье по лесистым поймам Кумы и Терека змеяед выходит, вероятно, на равнины – в Ногайские степи, где в южных районах в XX в. было создано много искусственных пескоукрепительных лесопосадок. В Западном Предкавказье отдельные пары гнездятся, возможно, в пойме Кубани и ее притоков. Изолированный участок ареала, населенный сейчас весьма плотной группировкой, находится на Новороссийском участке Черноморского побережья Кавказа, откуда птицы проникают в прилежащие районы Таманского полуострова и на лугово-степные вершины невысоких осевых хребтов Северо-Западного Кавказа. Еще один небольшой локальный очаг распростране-

ния расположен на сухих Мюссерских холмах в Абхазии. В горных районах змеяед изредка, спорадично встречается в сухих котловинах Западного Кавказа к востоку до Эльбруса, а также в горах Ингушетии и Дагестана к востоку от Терека.

Численность

Общая численность змеяеда в Южном Федеральном округе РФ в 2005 г. была ориентировочно оценена в 100-250 пар (Белик, 2005), из которых 10-20 пар обитало в Ростовской обл. (Белик, 1996, 2000а), 15-17 пар – в Волгоградской обл. (Чернобай, 2004), а остальные – на Северном Кавказе. По отдельным регионам Северного Кавказа имеющиеся оценки численности составляют 6-8 пар для Краснодарского края и 2-3 пары для Адыгеи (Мнацеканов, Тильба, 2002; Мнацеканов, 2007), 15-20 пар для Ставропольского края (Ильях, 2001, 2008; Хохлов и др., 2005; Парфенов, 2008), 5-10 пар для Чечни и Ингушетии (Гизатулин и др., 2001), 12-15 пар – в 2000 г. и 25-30 пар – в 2009 г. для Дагестана (Джамирзоев и др., 2000, 2009). По Карачаево-Черкесии и Кабардино-Балкарии оценки численности отсутствуют, а в Северной Осетии предполагается гнездование единичных пар (Комаров, 1999).

Однако анализ имеющихся в нашем распоряжении материалов свидетельствует, что многие из этих оценок существенно занижены. Судя по некоторым данным, численность змеяеда на основе эпизодических исследований оценивается примерно на порядок ниже реальной. Это обусловлено, прежде всего, сложностью учетов змеяеда – весьма скрытной и малозаметной хищной птицы, особенно по сравнению с другими крупными видами орлов, а также недостаточной обследованностью обширных территории и стандартными ошибками, связанными с экстраполяцией собранных фактических данных. Так, например, указанные для Западного Кавказа 8-10 пар – это по сути лишь известные авторам локалитеты, места встреч в летний период, без каких-либо элементов экстраполяции (Мнацеканов, Тильба, 2002). В действительности же, как показали наши исследования 1998-2010 гг., только на Абрау-ском полуострове обитает не менее 12-15 пар на 300 км², при том что эта территория обследована нами далеко не полностью (Белик, 2010; Белик, Бабкин, 2010).

Очевидно, не меньше птиц гнездится также на хребтах Маркотх и Дооб между Новороссийском и Геленджиком, где змеяеды изредка регистрировались в прошлом (Очаповский, 1967) и в последнее время (Мнацеканов, Тильба, 2002; Белик, 2010). Довольно обычны змеяеды оказались в предгорьях по р. Уруп, где в 2004-08 гг. в Краснодарском крае нами было учтено не менее 5 пар на 100 км² и еще 1 пара держа-

лась на гнездовом участке в Карачаево-Черкесии. Змееяды отмечались также у пос. Псебай на р. Малая Лаба (Белик, 2000b), дважды (07.09.30 и 19.05.88) встречены в предгорьях по р. Большая Лаба (Туров, 1932; Тильба, 1989, 1995), хотя последних птиц почему-то причислили к пролетным (Мнацеканов, Тильба, 2002).

На Центральном Кавказе между Кисловодском и Карачаевском, где змееядов отмечали разные исследователи (Bier u.a., 1975; Караваев, 2002, 2004; Хохлов и др., 2003, 2005; Парфенов, 2006, 2008), мы в 2005-07 гг. при явно неполном, судя по данным Е.А. Парфенова (2008), учете обнаружили не менее 12-14 гнездовых территорий этих птиц, обитавших на стационаре площадью около 1000 км² (рис.2). Здесь только вокруг Кисловодска на 300 км² найдено, как минимум, 5-6 пар, а их численность на 11 ключевых орнитологических территориях в Карачаево-Черкесии и Кабардино-Балкарии, занимающих площадь около 1380 км², была оценена в 7-12 пар (Белик, Тельпов, 2007).

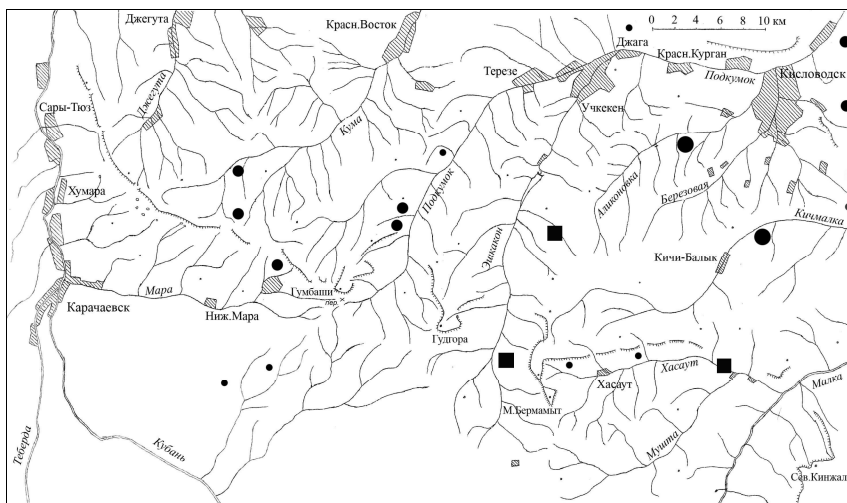


Рис. 2. Распространение змееяда на Скалистом хребте в районе Карачаевска – Кисловодска.

Мелкие точки – встречи одиночных территориальных птиц; средние точки – встречи пар; крупные точки – постоянные гнездовые участки; квадраты – гнезда и гнездовые участки, по данным Е.А. Парфенова (2008)

В Дагестане на всех трех обследованных нами с Г.С. Джамирзоевым и Х.Н. Исмаиловым стационарах в предгорьях (Каякентский заказ-

ник – 40 км²; бедленды в низовьях р. Рубас – 30 км²) и во Внутреннем Дагестане (котловина Орота – 100 км²) в мае 2002 г. было найдено по 1-2 пары змееядов (Белик и др., 2002). А в мае 2009 г. на 5-дневном экспедиционном автомаршруте по Дагестану совместно с Ю.В. Милобогом и В.В. Ветровым было учтено 5 птиц, в том числе 3 особи в предгорьях (на известном гнездовом участке у бархана Сарыкум, близ г. Буйнакска и в районе с. Леваши) и еще 2 змееяда – на Терско-Сулакской низменности (см. выше).

Расчет обилия птиц на основе маршрутных трансект шириной в 500 м показывает, что в предгорьях Дагестана (при однозначно неполном учете охотившихся самцов) обитали, как минимум, 3 пары/100 км², а на равнине – 2 пары/200 км². На стационарах же в предгорьях гнездились 2-3 пары на 70 км², а в котловине Орота – 1 пара на 100 км². Таким образом, в предгорьях Дагестана (в пределах высот 200-500 м н.у.м.), площадь которых составляет 4140 км² (Джамирзоев и др., 2000), может гнездиться до 120 пар, но никак не 15-20 пар (Джамирзоев и др., 2009). Общую же численность змееяда в Дагестане следует оценивать, вероятно, не менее чем в 150 пар.

В предгорьях между Лабой и Баксаном и на Кавказских Минеральных Водах на общей площади около 5000 км² гнездится, очевидно, до 100 пар. Не менее 30-50 пар обитает на Новороссийском участке, на Абрау, Тамани и в других районах Западного Кавказа и примерно столько же – в Центральном Предкавказье: на Ставрополье, в Кабардино-Балкарии, Северной Осетии, Чечне и Ингушетии – вне зон оптимума.

Общая же численность змееяда на Северном Кавказе составляет сейчас, ориентировочно, не менее 300-350 пар – в 2-3 раза больше, чем предполагалось ранее (Белик, 2005).

Анализируя популяционную динамику змееяда, следует отметить, что в XIX - начале XX в. этот вид на Северном Кавказе был, по-видимому, редок и отмечался лишь некоторыми исследователями на Ставропольской возв., в районе Кавказских Минеральных Вод и по Терреку (Динник, 1886; Россиков, 1888; Сомов, 1897; Л. Беме, 1925, 1929; Р. Беме, 1958). Хотя в некоторых районах змееяды гнездились тогда с довольно высокой плотностью, и, например, на КавМинВодах на горе Бештау и Железная (на площади около 30-50 км²) в 1889 г. были найдены 4 пары (Сомов, 1897). В то же время в районе Кисловодска змееяда не наблюдал ни один из 4 специалистов, длительное время работавших там в конце XIX - начале XX в. (Lorenz, 1887; Браунер, 1914; Поляков, 1914; Шарлеман, 1915), на Новороссийском участке змееяда отсутствовал, очевидно, вплоть до середины XX в. (Пузанов, 1938; Петров, Курдова, 1961; Волчанецкий и др., 1962), в горах Ингушетии его впервые

встретили лишь в 1987 г. (Беме, 1926; Беме и др., 1930; Анисимов, 1989), а на Скалистом хр. между р. Уруп и р. Хасаут змеяда не отмечали до самого конца XX в. (Поливанов и др., 2000; Каравасев, 2002). До середины - конца XX в. змеяда не был известен на гнездовые также в Абхазии (Бернацкий, 1958; Маландзия, 2000; и др.).

Заметное увеличение численности и расселение змеяда на Кавказе началось, по-видимому, во второй половине XX в., продолжаясь в большинстве районов до настоящего времени (Белик и др., 2003). Свидетельство тому – сравнительно недавнее формирование крупных, плотных группировок на Абрауском полуострове, в районе Кисловодска и в предгорьях Дагестана, появление птиц в горных котловинах Ингушетии и в Абхазии (см. выше). Рост локальной гнездовой группировки непосредственно прослеживается в последнее время и в окрестностях г. Ставрополя, где численность птиц в Русском лесу постепенно увеличилась до 3 пар, а отдельные гнездовья появились также в Татарском и Мамайском лесах (Хохлов, Ильях, 1998, 2005; Ильях, 2001, 2008; Крячко, 2007). Увеличение численности змеяда наблюдается в последние десятилетия также и в Восточном Закавказье (Абуладзе, 2008).

Причины роста популяции змеяда на Северном Кавказе пока не выяснены. Возможно, они связаны с резким сокращением числа жителей и домашнего скота в горах в середине XX в. после сталинской депортации горцев. Аналогичные процессы обезлюдения гор наблюдались здесь и в конце XX в. в связи с экономическим кризисом в России. Следствием же было снижение фактора беспокойства для птиц, развитие древесной растительности и улучшение гнездовых условий в горах; на бывших пастбищах увеличилась, возможно, и численность рептилий, хотя условия охоты на змей в лугах, зараставших высокотравьем, в это время и ухудшались. Немаловажную роль сыграли, очевидно, также запрет отстрела хищных птиц в 1960-е годы, включение змеяда в Красные книги, активная пропаганда охраны птиц в конце XX в.

Особенности гнездования

Сведения о размножении змеяда на Северном Кавказе сравнительно скудны. В специальной литературе нами найдены упоминания о находках всего 3 гнезд в Дагестане (Джамирзоев, Исмаилов, 2003; Букреев и др., 2007), 1 гнезда в Кабарде (Россигов, 1888) и 14 гнезд на Ставрополье (Динник, 1886; Сомов, 1897; Беме, 1958; Лошкарев, 1972; Лиховид, Лиховид, 1991; Хохлов, Ильях, 1998; Ильях, 2001; Ильях, Хохлов, 2006; Крячко, 2007; Доронин, Костенко, 2008). Лишь совсем недавно опубликованы значительные новые материалы о гнездовании змеяда в районе Кавказских Минеральных Вод (Парфенов, 2008).

Гнездовыми биотопами змеяда на Северном Кавказе служат хвойные и лиственные леса предгорий, склонов гор и возвышенностей. На Абрауском полуострове он гнездится в старых, разреженных можжевельных лесах; в других районах в горах и предгорьях змеяда однозначно предпочитает сосняки, а при их отсутствии заселяет разнообразные лиственные леса. Везде тяготеет к мозаичным лесостепным или лесолуговым ландшафтам.

Гнездовые участки у змеяда, как правило, постоянные и используются в течение длительного времени, иногда – десятки лет (у бархана Сарыкум в Дагестане, на р. Кичмалке в Кабардино-Балкарии, на р. Аликоновке в окрестностях Кисловодска). На них, по данным Е.А. Парфенова (2008), может быть от 1 до 4 гнезд, удаленных на 75-1000 м друг от друга. В плотных поселениях гнездовые участки располагаются на расстоянии от 2-3 до 4-5 км друг от друга, в результате чего соседние пары нередко контактируют между собой, вступая в конфликты на границах участков. В районе КавМинВод расстояние между центрами известных гнездовых участков составляло 10-51, в среднем – 26 км. Площадь же охотничьих участков, по 4 измерениям, равнялась 26-38, в среднем – 30,7 км² (Парфенов, 2008).

Первое гнездо, найденное Н.Я. Динником (1886) в окрестностях г. Ставрополя, было сделано на дереве в 5 саженях (10,5 м) над землей. Два гнезда, найденные в 2005 и 2007 гг. среди Мамайского леса на Ставропольской возв., располагались в 100 м друг от друга рядом с дорогой на вершинах груш в 16-18 м над землей, а недалеко находились еще два старых аналогичных гнезда (Крячко, 2007). Гнездо в Русском лесу, судя по описанию М.П. Ильюха (2001), было сделано в балке у ручья на старой иве на высоте до 20 м над землей и в 1,5 м от вершины дерева.

Гнездо в Дагестане, отмеченное нами 28.04.02 в котловине Орота, было устроено на вершине небольшой сосны в ложине на крутом каменистом склоне у подножия высокой скальной куэсты, а второе гнездо, найденное поблизости, располагалось на сосне, "растущей из скалы" (Джамирзоев, Исмаилов, 2003). Третье гнездо, обнаруженное в Дагестане, находилось в разреженном долинном лесу у с. Бутказмалар (Магарамкентский р-н) в низовьях р. Самур. Сделано оно было в верхней части кроны дуба в 10 м над землей (Букреев и др., 2007).

Гнездо на Абрауском полуострове, найденное мною 19.06.10 в долине р. Сукко, размещалось в 7 м над землей на плоской вершине раскидистого можжевельника среди можжевельных редколесий на сухом, крутом каменистом склоне юго-западной экспозиции в 50 м над днищем балки. Оно располагалось в своеобразной "чаше" из густых ветвей и со стороны практически не было видно. Гнездо было свежее,

однолетнее. Его размеры: диаметр – 50×70 см, высота – 20 см (Белик, 2010).

Еще 2 гнезда, обнаруженные на одном гнездовом участке в горной долине р. Кичмалки в Кабардино-Балкарии, располагались на вершинах берез в небольшой роще на степном склоне (В.А. Тельпов, лич. сообщ.).

Гнезда, описанные Е.А. Парфеновым (2008) в районе КавМинВод, располагались на соснах (n=7), преимущественно на их вершинах, реже – на горизонтальных ветвях в 0,6-1,4 м от ствола, а также на ясене (n=1) и дубе (n=1) на высоте от 7,5 до 15 м над землей (в среднем – 11,1 м) и в 0,5-2,5 м от вершины (в среднем – 1,6 м). Из 21 найденного гнезда 2 были доступны, 8 – труднодоступны и 11 недоступны для человека и наземных хищников. Располагались они обычно на окраинах лесных массивов, реже – на удалении до 100-150 м от опушки, преимущественно в 10-50 м от нее, на расстоянии 700-7000 м, в среднем – в 2,5 км от человеческого жилья. Все гнезда отличались уплощенной формой и сравнительно небольшой высотой и были явно малы по сравнению с размерами самих птиц. Их диаметр колебался в пределах от 42×56 до 99×103 см, в среднем – 63,3×81,1 см, а высота – 27-50, в среднем – 35,7 см. Диаметр лотка равнялся от 28×32 до 41×43 см, в среднем – 35,7×39,3 см, а его глубина – 4-11, в среднем – 6,3 см (Парфенов, 2008).

По данным М.П. Ильюха (2001), размеры гнезд составляют 60-80 см в диаметре и 20-30 см высотой; иногда они размещаются на деревьях в густых пучках омелы, хорошо маскирующих гнёзда снизу. Устраиваются гнезда, как обычно, из сухих прутьев тех древесных пород, которые наиболее распространены на гнездовом участке. Прутья эти достигают 75 см в длину и 3-27 мм в диаметре и при строительстве гнезда обычно обламываются птицами на деревьях с помощью лап и клюва. Лоток выстилается тонкими сухими прутиками, поверх которых укладывается слой из сосновых "лапок", зеленых веточек лиственных деревьев, ветвей омелы и т.п. Зеленые веточки в лотке постоянно обновляются в течение всего гнездового периода. Птицы обламывают их с деревьев клювом, не используя лап (Парфенов, 2008).

Обычно змеяеды ежегодно переселяются в новые гнезда, но иногда повторно заселяют и свои старые постройки. В районе КавМинВод 2 гнезда использовались по 2 сезона и 1 гнездо – 3 сезона, причем в двух случаях – с интервалом в 2 года (Парфенов, 2008). Многолетние гнезда ежегодно достраиваются и поэтому увеличиваются в размерах. В окрестностях г. Пятигорска дважды отмечены случаи использования змеяедом гнезд коршуна (*Milvus migrans*) и канюка (*Buteo buteo*), причем последнее было с кладкой хозяина, и змеяеды, занявшие его, допол-

нительно отложили в гнездо свое яйцо и начали насиживание смешанной кладки (Беме, 1958; Лошкарев, 1972). Гнездование змееяда в старом гнезде коршуна в ущелье р. Хасаут описывает также Е.А. Парфенов (2008), но следует заметить, что черный коршун там на гнездовье никогда не отмечался (Lorenz, 1887; Хохлов, 1995; Крячко, 2004; наши данные), и поэтому определение хозяина этого гнезда вызывает сомнения.

В 10 кладках, осмотренных на Северном Кавказе, было по 1 яйцу (Динник, 1886; Беме, 1958; Лошкарев, 1972; Парфенов, 2008; В.А. Тельпов, личн. сообщ.), а из 1 гнезда, найденного в 1880 г. на р. Малке у г. Прохладного, взяты 2 яйца (Россигов, 1888). Еще в 7 гнездах обнаружено по 1 птенцу (Хохлов, Ильях, 1998; Крячко, 2007; Парфенов, 2008; Белик, 2010). Успешность гнездования, по наблюдениям за 10 гнездами на КавМинВодах, составила 70 % (Парфенов, 2008), что весьма близко к аналогичным показателям по Закавказью – 72,7 % (Абуладзе, 2006) и Средней Азии – 69,2-77,8 % (Сухинин, 1971; Букреев, 1996; Ефименко, 2010).

Размеры 4 яиц, измеренных в 1999-2004 гг. в районе КавМинВод и в Карачаево-Черкесии, составили 67,0-73,4×52,5-59,8 мм, в среднем – 70,8×56,1 мм. Все яйца были овальной формы, белого цвета с зеленовато-коричневым или зеленовато-сизым отливом (Ильях, Хохлов, 2006; Парфенов, 2008).

Фенология миграций и репродуктивного периода

Весенняя миграция змееяда начинается во второй половине марта, причем появление первых птиц происходит относительно синхронно на обширных территориях Северного Кавказа и почти совпадает с выходом рептилий из зимовки (Парфенов, 2008; наши данные). Первые птиц регистрировали 25.03.24 – у Пятигорска (Беме, 1958); 22.03.55; 19.03.56; 24.03.57 – в Кабардино-Балкарии (Моламусов, 1961); 02.04.52; 20.03.60; 25.03.62 – у Краснодара (Очаповский, 1967); 05.04.80 – в дельте р. Самур в Дагестане (Бутьев и др., 1989); 31.03.84 – у Кисловодска (Хохлов, 1995); 18.03.2000 – на северо-востоке Карачаево-Черкесии и 25.03.03 – у г. Ессентуки (Парфенов, 2008). В низовьях Дона у Ростова первые птицы отмечались Б.А. Казаковым (1983) 13.04.67 и 30.03.68, а мною – 03.04.83; 31.03.84; 27.03.88; 26.03.94. Судя по этим отрывочным данным, в последнее время благодаря потеплению климата, по-видимому, происходит небольшой сдвиг сроков прилета змееядов на более ранний период, особенно по сравнению с 1980-ми годами.

Весенний пролет продолжается в течение апреля и до начала - середины мая. У Ростова, например, где гнездовья змееяда однозначно отсутствуют, пролетные птицы отмечались 05-10.05.60 и 04.05.67 (Казаков, 1983). В районе КавМинВод в апреле было зарегистрировано 37 %

мигрантов, а в мае – 25 %; последние же пролетные птицы отмечались там 12.05.98, 09.05.03 и 14.05.06 (Парфенов, 2008). Но в мае мигрируют, очевидно, неполовозрелые птицы, не принимающие участия в размножении, которые иногда остаются также на лето в степных районах (Белик, 1994; см. выше). Майские же встречи у Краснодара и на р. Лабе у Ахмет-Скалы (Очаповский, 1967; Тильба, 1989; Мнацеканов, Тильба, 2002) относятся, по всей видимости, к местным гнездовым птицам. Некоторые майские регистрации могут быть связаны и с ошибочной идентификацией пролетных осоедов (*Pernis apivorus*).

Весенняя миграция идет широким фронтом на север, но, огибая Черное море с востока, пролетные птицы выходят, в основном, на перевалы Центрального Кавказа и поэтому на Черноморском побережье России весной практически не регистрируются (Тильба, 2007). В то же время в Карачаево-Черкесии и Северной Осетии весной они встречаются чаще, чем осенью (Комаров, 1999; Караваев, 2002). В равнинном Предкавказье, после перелета через Кавказский хребет, часть змееядов поворачивает к гнездовьям на северо-запад или на северо-восток, что отмечалось, например, у Краснодара и в районе КавМинВод (Очаповский, 1967; Парфенов, 2008).

Летят змееяды весной обычно в одиночку, изредка – парами или группами до 3 особей (Очаповский, 1967; Парфенов, 2008), но в горных ущельях Северной Осетии в конце мая отмечались их стаи до 12 особей (Комаров, 1985, 1999), если только там не было ошибок в определении осоедов.

После возвращения с зимовок змееяды сразу же занимают свои постоянные гнездовые участки и вскоре начинают строительство или ремонт старых гнезд, а в конце апреля у них уже появляются кладки (табл.2).

Первые кладки на Северном Кавказе были найдены 22.04.1885 на Ставропольской возв. (Динник, 1886), 27.04.99 и 02.05.69 у Пятигорска (Лошкарев, 1972; Парфенов, 2008), 09.05.04 в Усть-Джегутинском р-не Карачаево-Черкесии на р. Джегонас (Парфенов, 2008), а на р. Аварское Койсу во Внутреннем Дагестане 28.04.02 нами наблюдалась самка, сидевшая на гнезде, очевидно – на кладке. Гнезда с кладками регистрируются в течение мая: 12.05.2000; 14.05.1921; 20.05.2002; 27.05.1924 (Беме, 1958; Ильях, Хохлов, 2006; Парфенов, 2008), а в конце мая 1994 г. на Ставропольской возв. в гнезде был отмечен уже маленький птенец (Хохлов, Ильях, 1998). Писк небольшого птенца был слышен также в гнезде, найденном 07.06.07 в низовьях р. Самур в Дагестане (Букреев и др., 2007), а на Абрауском полуострове 19.06.10 в гнезде был 20-25-дневный птенец (Белик, 2010).

Таблица 2

Фенология гнездования змеяда на Северном Кавказе

Дата	Содержимое	Местонахождение	Источник сведений
22.04.1885 (н.ст.)	1 яйцо, слабо насиж.	окр. Ставрополя	Динник, 1886
27.04.1999	1 яйцо	окр. Пятигорска	Парфенов, 2008
28.04.2002	кладка	Дагестан, р. Койсу	наши данные
02.05.1969	1 яйцо	окр. Пятигорска	Лошкарев, 1972
09.05.2004	1 яйцо	КЧР, пос. Усть-Джегута	Парфенов, 2008
12.05.2000	1 яйцо	окр. Пятигорска	Парфенов, 2008
14.05.1921	1 яйцо, насиженное	окр. Пятигорска	Беме, 1958
20.05.2002	1 яйцо	ст. Бекешевская, р. Кума	Парфенов, 2008
27.05.1924	1 яйцо, свежее	окр. Пятигорска	Беме, 1958
конец V/1994 г.	1 птенец	окр. Ставрополя	Хохлов, Ильях, 1998
07.06.2007	1 птенец	Дагестан, р. Самур	Букреев и др., 2007
19.06.2010	1 птенец, 20-25 дней	п/о-в Абрау, р. Сукко	Белик, 2010
начало VIII/1889 г.	1 птенец на взлете	окр. Пятигорска	Сомов, 1897
15.08.2007	1 слёт	окр. Ставрополя	Крячко, 2007

Во второй половине июля в гнездах наблюдали оперившихся птенцов: 17.07.99; 20.07.03; 22.07.04 (Парфенов, 2008), а их вылет происходит в первой половине августа (Ильях, 2001; Парфенов, 2008), но в гнезде, найденном 15.08.2007 у г. Ставрополя, еще находился слёт (Крячко, 2007). На р. Сукко близ Анапы неуверенно летавший слёт (Крячко, 2007). На р. Сукко близ Анапы неуверенно летавший слёт наблюдался 24.08.2006 (Белик, Бабкин, 2010), а в долине р. Аликоновки к югу от Кисловодска еще 25.09.99 мы наблюдали птиц, носивших корм в гнездо (или слётку). Змеяд со змеей, по всей видимости для слётка, наблюдался нами также 25.09.2004 в ущелье р. Теберды у с. Нижняя Теберда. Поздние сентябрьские встречи несамостоятельных молодых, которых кормили взрослые птицы, известны также в Средней Азии (Корелов, 1962).

Охотившиеся взрослые территориальные птицы неоднократно наблюдались в горах Карачаево-Черкесии и смежных районов также 23-29.08.98; 16-17.09.98; 12-16.08.2005; 11-14.08.2006. Вероятно, в горной лесостепи Западного Кавказа гнездование змеяда начинается несколько позже, чем в предгорьях и на равнинах Предкавказья, или из-за частых туманов и дождей, вызывающих затруднения с кормодобыванием для птенцов, в горах затягивается их развитие и вылет.

По данным Е.А. Парфенова (2008, личн. сообщ.), продолжительность насиживания, по 4 наблюдениям, составляет 41-44, в среднем – 42 дня (18.04.-30.05.; 23.04.-04.06.; 24.04.-07.06; 01.05.-11.06.), продолжительность выкармливания птенцов в гнезде, по 5 регистрациям, равняется 71-77, в среднем – 73 дням (26.05.-06.08.; 29.05.-09.08.; 30.05.-15.08.; 04.06.-16.08.; 07.06.-17.08.), а общая продолжительность гнездо-

вого периода – 115-119, в среднем – 116 дней (18.04.+30.05.+15.08.; 23.04.+04.06.+16.08.; 24.04.+07.06.+17.08.). После вылета птенцов еще 1-3 недели держится на гнездовом участке, опекаемый родителями, а затем начинает совершать с ними небольшие кочевки.

На осенних миграциях змеяеды появляются в августе, когда начинается пролет холостых птиц. Так, неполовозрелый, явно пролетный змеяед наблюдался 17.08.2004 в сухой, безлесной долине оз. Маныч-Гудило в Орловском р-не на юго-востоке Ростовской обл. (Белик, 2004). Однако многие августовские встречи на Северном Кавказе относятся, скорее всего, к местным птицам, иногда образующим скопления из нескольких выводков в богатых кормом местах. Мною такие скопления наблюдались в августе 2006 и 2008 гг. в долине р. Сукко близ Анапы (см. выше). По-видимому, именно это явление описано В.С. Очаповским (1967), наблюдавшим 22.08.55 у Краснодара до 9 птиц вместе, если только это не были пролетные оседы. Возможно, местной была и стая из 40-50 змеяедов, встреченных 03.09.25 на Сунженском хр. у с. Эльхотово (Беме, 1926).

Выраженный осенний пролет змеяедов в Предкавказье начинается в сентябре. Так, 05.09.66 пролетная птица отмечена у Ростова (Казаков, 1983), 04.09.86 змеяеды, летевшие на юг, регистрировались у пос. Новокумского, а 06.09.02 – в Нефтекумском р-не Ставропольского края (Хохлов, 1995; Маловичко и др., 2003), 07.09.30 змеяед встречен в предгорьях на р. Лабе (Туров, 1932). Массовая же миграция на юг идет обычно во 2-3-й декадах сентября, когда протекает быстрый, валовый пролет многочисленных канюков, орлов и других птиц-парителей (Белик, 1998, 2001).

На Нижнем Дону пары пролетных змеяедов наблюдались 27.09.79, 28.09.79 и 21.09.80, затем 22.09.98 в дельте Дона встречены сразу 2 пары (Белик, 1994, 2001), а средняя дата их осеннего появления на Дону приходится на 23.09 (n=3). На Лагонакском нагорье (Апшеронский р-н Краснодарского края) в 1991-2000 гг. миграция змеяедов наблюдалась в период с 22 по 29 сентября, причем иногда (напр., 29.09.2000) здесь пролетало до 11 птиц за день (Мнацеканов, 1998, 2007; Мнацеканов, Тильба, 2002). В предгорьях в районе г. Сочи змеяеды летят с середины - конца сентября до начала октября, а на побережье – с начала октября до середины ноября (Тильба, 2007). Появление птиц там осенью регистрировали 08.10.81; 05.10.90; 01.10.92; 18.09.94; 28.09.99; 23.09.08, в среднем – 30.09 (n=6), а последние змеяеды были отмечены 16.11.81; 20.10.89; 28.10.97 (Тильба, 1995, 1999а, 1999б, 2006, 2007, личн. сообщ.; наши данные).

В эти же сроки осенняя миграция идет и в других регионах Северного Кавказа. Так, в Дарьяльском ущелье Терека 19.09.90 за 1 час наблюдений учтены 3 пролетные птицы (Гизатулин, Ильях, 2000), в районе КавМинВод 15.09.99 за день было учтено 9 птиц (Парфенов, 2008). В Закавказье на Черноморском побережье Абхазии в районе Пицунды 15 и 19.09.66 были учтены 24 и 54 пролетных змеяда (Jähme, 1965).

Последние змеяды на Северном Кавказе отмечались во второй половине октября 1884 г. и 11.10.1885 у Ставрополя (Динник, 1886), 10.10.1968 – у Ростова, где за 6 часов наблюдений было учтено 5 птиц (Казаков, 1983), 07.10.1951 – у Краснодара (Очаповский, 1967), 20.10.1960 – в Кабардино-Балкарии (Моламусов, 1961), 05.10.2003 – в Карачаево-Черкесии (Караваяев, Хубиев, 2004), 14.10.02 и 09.10.04 – у г. Минеральные Воды и 07.10.06 – у Кисловодска (Парфенов, 2008), 16.11.1981 – у Сочи (Тильба, 1995).

Осенью змеяды часто летят парами, причем, по наблюдениям в более северных регионах (Афанасьев, Белик, 1998; Домашевский, Демиденко, 2009; наши данные), первыми отлетают взрослые птицы, а затем в одиночку на зимовки отправляется молодежь. Миграция, как и весной, идет широким фронтом на юг, через перевалы Кавказского хребта. Но птицы, огибающие Азовское море с востока, в дельте Дона пролетают через "бутылочное горлышко". Такое же уплотнение пролетных путей наблюдается осенью и на северо-восточном побережье Черного моря, которое птицы, преодолевшие хребты Западного Кавказа, тоже облетают с востока. Но на побережье Каспия в Дагестане осенний пролет змеядов практически не выражен (Бутьев и др., 1989). Возможно, облетая Кизлярский залив с запада, они уходят дальше на юг через перевалы Кавказского хребта, не придерживаясь береговой линии моря, ориентированной здесь на юго-восток.

Питание

По результатам вскрытия желудков 5 птиц (Динник, 1886; Иванов, Дмитриев, 1961; Очаповский, 1967; Хохлов, 1995), добычу змеяда на Северном Кавказе составляют, в основном, змеи (степная гадюка – 3 экз.; "степной" полоз – 1 экз.) и прыткая ящерица *Lacerta agilis* (3 экз.), но однажды в желудке были обнаружены 4 обыкновенные полевки *Microtus arvalis* (Очаповский, 1967). Кроме того, наблюдали успешную охоту змеядов на желтобрюхих полозов *Coluber jugularis* (Беме, 1929) и водяного ужа *Natrix tessellata* (р. Кодор, Абхазия, 2008 г.), а в гнезде на Ставропольской возв. были найдены обыкновенный уж *Natrix natrix*, прыткая ящерица и черный дрозд *Turdus merula*, возможно – подобранный на автодороге (Крычко, 2007).

В районе КавМинВод, по данным Е.А. Парфенова (2008), в добыче змеяда отмечено 9 видов рептилий, причем ящерицы составляли 42 %, а змеи – 43 % всех добытых животных (n=195); еще 7 % приходилось на амфибий, 2 % – на птиц и 3 % – на мышевидных грызунов. При наблюдениях у гнезда с кладкой, птенцом и слётком, за 3 полных дня птицы принесли 8 змей, 5 ящериц, 1 мышевидного грызуна и 1 неопределенный объект. Таким образом, за день пара змеядов добывала 3-6 рептилий, а всего за сезон она вместе с птенцом потребляла, ориентировочно, до 700 рептилий, в том числе 450 змей (Парфенов, 2008).

Змеяды могут охотиться в течение всего дня, но у них достаточно четко прослеживаются два пика активности (Белик, 2009b): в 9-10 час. утра и в 11-14 час. дня. В общем же активность этих птиц тесно связана с активностью рептилий и всецело зависит от погоды. В теплую, солнечную, безветренную погоду змеяды охотятся, в основном, днем, но в сильную летнюю жару на Абрауском полуострове пик активности птиц смещался на утро, и к 11 часам они там, в большинстве, исчезали. Однако в сырую, ветреную погоду, когда рептилии отсиживаются в укрытиях, не видно и змеядов, а после длительного ненастья голодные птицы летают порой до позднего вечера (16.07.09 на Абрау – до 19:20'). В горах же с неустойчивыми метеоусловиями змеяды нередко охотятся и в ненастную погоду, иногда даже под морозящим дождем. Их добычей в таких условиях обычно становились мышевидные грызуны и птицы (Парфенов, 2008).

Утром, с 7:45', птицы могут выслеживать добычу с присад, а днем обычно парят или зависают против ветра, высматривая рептилий с высоты 50-150 м, изредка – до 500 м над землей. С небольшой высоты птицы довольно часто атакуют мелких животных (ящериц?), которых поедают, как правило, на месте. На Пицунде, например, днем 25.05.09 змеяд за 15 минут 4 раза отвесно спикировал на землю, а затем по 1-2 минуты разделял добычу. Крупные рептилии (змеи) добываются сравнительно редко. Из наблюдавшихся мною на Северном Кавказе 136 особей змеяда всего 4 птицы отмечены со змеями (у змеяда, прилетевшего 19.06.10 к птенцу на гнездо, разглядеть добычу издали мне не удалось). Если учесть, что охотившиеся змеяды прослеживались мною от 5-15 до 30-60 мин. и более, а общее время наблюдений за ними составило, ориентировочно, около 10-20 часов, то на 1 добытую змею приходится у них, в среднем, по 3-5 часов охоты. Однако ранней весной, когда еще нет травы, а змеи подолгу греются на солнце, охота на них может быть более эффективной. Так, 31.03.84 на р. Аликоновке у Кисловодска змеяд за 2 часа поймал 2 змей, по-видимому, степных гадюк. Эффективная охота наблюдалась также 19.08.05 на Джинальском

хр. в верховьях р. Юца, где на лугу у поселка птица за 20 мин. добыла 2 змей (Хохлов, 1995; Парфенов, 2008).

Лимитирующие факторы и охрана

Светлая окраска змееядов и их охотничье патрулирование на большой высоте, с длительным зависанием на одном месте, делают этих птиц весьма малозаметными в полёте на фоне неба. Сравнительно небольшие и ежегодно сменяемые гнезда, устраиваемые в густых кронах деревьев, обеспечивают змееядам повышенную скрытность и в репродуктивный период. Поэтому в целом змееяд испытывает сравнительно слабый антропогенный пресс и, очевидно, не особенно нуждается в организации его строгой территориальной ораны. Наблюдения свидетельствуют, что эти птицы успешно гнездятся в антропогенных ландшафтах, иногда – буквально рядом с человеком (Крячко, 2007), а охотятся они, в основном, среди сельскохозяйственных угодий (пастбищ и сенокосов), зарастание которых в результате резерватогенных сукцессий может, наоборот, только ухудшить бонитет их кормовых станций.

С 1974 г., попав в списки "краснокнижных" видов, змееяд получил статус особо охраняемой законом птицы, и случаи его браконьерского отстрела сейчас отмечаются сравнительно редко (Белик, 1994; Мнацеканов, Тильба, 2002; Парфенов, 2008). Значительно чаще регистрируется гибель этих птиц на опорах ЛЭП и проводах (Хохлов, 1995; Парфенов, 2008). Изредка птенцов из гнезд забирают для содержания в неволе (Хохлов, Ильях, 1998). Основным же лимитирующим фактором для змееяда следует признать состояние кормовой базы (численности и доступности рептилий, особенно змей). Именно с депрессией популяций степных змей, вымерзших необычайно суровой зимой 1968/69 г., можно связать повсеместное снижение численности змееяда в 1970-е годы (Белик, 1994). Но в последние десятилетия, характеризующиеся потеплением зимнего климата и восстановлением численности змей, популяции змееяда во многих регионах начали постепенно увеличиваться (Белик, 1994; Белик и др., 1999, 2003; Абуладзе, 2008). Поэтому, при сохранении нынешних макроклиматических трендов и социально-экономической ситуации в агрокомплексе на Северном Кавказе, можно прогнозировать дальнейший медленный рост численности этого специализированного герпетофага.

Благодарности

В ходе сбора материалов по змееяду на Кавказе мне в разное время оказывали всемерную помощь многочисленные друзья и коллеги, участвовавшие в экспедиционных поездках и в работе на стационарах, в

поисках необходимой литературы и в консультациях, в предоставлении мне некоторых своих неопубликованных данных. Поэтому я искренне благодарю за эту поддержку В.М. Галушина, П.А. Тильбу, В.А. Тельпова, В.И. Маландзию, В.В. Ветрова, Ю.В. Милобога, Ю.Е. Комарова, Г.С. Джамирзоева, Е.А. Парфенова, Р.А. Мнацеканова, А.Д. Липковича, И.Г. Бабкина, А.Н. Цвелых, Е.В. Гугуеву и других коллег. Очень признателен я также руководству Союза охраны птиц России, предоставившему мне возможность проведения полевых исследований в некоторых районах Северного Кавказа по программе мониторинга Ключевых орнитологических территорий.

Литература

- Абуладзе А.В., 2006. Хищные птицы Грузии.- Дисс. ... канд. биол. наук.- Тбилиси.- 208 с.
- Абуладзе А.В., 2008. Изменения видового состава и численности хищных птиц Грузии в 1975-2007 гг. // Изучение и охрана хищных птиц Сев. Евразии: Мат-лы 5 Междунаrodn. конф. по хищн. птицам Сев. Евразии.- Иваново. - С.162-166.
- Анисимов П.С., 1989. Редкие и исчезающие позвоночные животные Чечено-Ингушской АССР.- Грозный: Чеч.-Инг. кн. изд-во. - 157 с.
- Афанасьев В.Т., Белик В.П., 1998. Змеяд в Сумском Полесье // Птицы бассейна Сев. Донца, вып.4-5: Мат-лы 4 и 5 конф. "Изучение и охрана птиц басс. Сев. Донца". - Харьков. - С.45-46.
- Белик В.П., 1989. Летняя орнитофауна Степного лесничества Ипатовского лесхоза (Ставропольский край) // Орнитол. ресурсы Сев. Кавказа: Тез. докл. науч.-практ. конф.- Ставрополь. - С.8-13.
- Белик В.П., 1994. Распространение, численность и экология змееяда в степном Подонье // Кавказ. орнитол. вестник, вып.6.- Ставрополь. - С.26-29.
- Белик В.П., 1996. Птицы - Aves // Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростов. обл. - Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та. - С.272-391.
- Белик В.П., 1998. Массовая миграция хищных птиц на Нижнем Дону // Птицы бассейна Сев. Донца, вып.4-5: Мат-лы 4 и 5 конф. "Изучение и охрана птиц басс. Сев. Донца". - Харьков. - С.37-40.
- Белик В.П., 2000а. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны.- Ростов н/Д.: Изд-во РГПУ. - 376 с.
- Белик В.П., 2000b. Хищные птицы на северной окраине Кавказского заповедника // Мат-лы Четвертой науч.-практ. конф. Майкоп. гос. технологич. ин-та: Организмы, популяции, экосистемы. - Майкоп. - С.15-17.
- Белик В.П., 2001. Осенняя миграция хищных птиц через "бутылочное горлышко" в дельте Дона // Русский орнитол. журнал 2001: Экспресс-выпуск, № 144. - С.407-410.
- Белик В.П., 2004. Птицы долины озера Маныч-Гудило: Non-Passeriformes // Труды гос. природного заповедника "Ростовский", вып.3: Биоразнообразие заповедника "Ростовский" и его охрана. - Ростов н/Д.: Изд-во "Донской издательский дом". - С.111-177.

- Белик В.П., 2005. Кадастр гнездовой орнитофауны Южной России // Стрепет, т.3, вып.1-2.- С.5-37.
- Белик В.П., 2009а. Птицы искусственных лесов степного Предкавказья: Состав и формирование орнитофауны в засушливых условиях.- Кривой Рог: Минерал.- 216 с.
- Белик В.П., 2009б. Особенности демонстративного и охотничьего поведения змеяеда // Стрепет, т.7, вып.1-2.- С.50-61.
- Белик В.П., 2010. Гнездование змеяеда на Абрауском полуострове (Краснодарский край) // Стрепет, т.8, вып.1.- С.125-127.
- Белик В.П., Бабкин И.Г., 2010. К распространению и численности хищных птиц на полуострове Абрау // Бранта. Бранта: Сб. науч. трудов Азово-Черноморск. орнитол. станции, вып.13.- С.68-75.
- Белик В.П., Ветров В.В., Бабич М.В., Трофименко В.В., 1999. Змеяед в Волгоградской области // 3 конф. по хищным птицам Вост. Европы и Сев. Азии: Мат-лы конф., ч.2.- Ставрополь. - С.20-23.
- Белик В.П., Джамирзоев Г.С., Насретдинов Х., 2002. Обследование КОТР Дагестана // Ключевые орнитол. территории России: Информ. бюлл., № 13.- С.18-20.
- Белик В.П., Олейников Н.С., 1996. Птицы лесного острова в пойме р. Кумы на востоке Ставропольского края // Кавказ. орнитол. вестник, вып.8.- Ставрополь. - С.44-48.
- Белик В.П., Поливанов В.М., Тильба П.А. и др., 2003. Современные популяционные тренды гнездящихся птиц Южной России // Стрепет: Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики, вып.1.- С.10-30.
- Белик В.П., Тельнов В.А., 2007. Результаты инвентаризации и мониторинга КОТР на Центральном Кавказе в 2006 году // Стрепет, т.5., вып.1-2.- С.71-84.
- Беме Л.Б., 1925. Результаты орнитологических экскурсий в Кизлярский округ Даг. ССР в 1921-1922 гг. - Владикавказ.- 25 с.
- Бёме Л.Б., 1926. Птицы Северной Осетии и Ингушетии // Уч. зап. Сев.-Кавказск. ин-та краеведения, т.1.- С.175-274.
- Беме Л.Б., 1929. Результаты обследования охотничьего хозяйства Парабачевского и Самурского заказников НКЗ Дагестанской С.С. Республики // Изв. Горского пед. ин-та, т.6.- С.115-156.
- Беме Л.Б., Красовский Д.Б., Чернов С.А., 1930. Материалы к познанию фауны позвоночных Ингушской автономной области // Изв. Ингушск. н.-и. ин-та краеведения, вып.2/3.- С.47-111.
- Беме Р.Л., 1958. Птицы Центрального Кавказа // Учен. зап. Сев.-Осетинск. пед. ин-та.- Орджоникидзе, т.23, вып.1. - С.111-183.
- Бернацкий Г.И., 1958. Птицы Пицундского заповедника: Предварительный обзор // Труды Абхазск. музея, вып.3.- С.31-81.
- Богданов М., 1879. Птицы Кавказа // Труды общества естествоиспытателей при Казанском университете, т.8, вып.4. - Казань. - С.1-188.
- Браунер А.А., 1914. Кавказские минеральные воды (Терская область) // Орнитол. вестник, № 3. - С.228-230.
- Букреев С.А., 1996. Материалы по биологии туркестанского змеяеда (*Circaetus gallicus heptneri*; Falconiformes Accipitridae) на юго-западном Копетдаге // Зоол. журн., т.75, вып.5.- С.726-735.

- Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н., 2007. Интересные орнитологические находки в Дагестане в 2006-2007 гг. // Стрепет, т.5, вып.1-2.- С.19-29.
- Бутьев В.Т., Михеев А.В., Костин А.Б., Коблик Е.А., Лебедева Е.А., 1989. Заметки о редких видах птиц Кавказского побережья Каспия (устье р. Самур, Даг. ССР) // Орнитол. ресурсы Сев. Кавказа: Тез. докл. науч.-практ. конф.-Ставрополь. - С.137-152.
- Волчанецкий И.Б., 1959. Очерк орнитофауны Восточного Предкавказья // Труды научн.-исслед. ин-та биол. и биол. ф-та Харьковского ун-та., т.28. - С.7-38.
- Волчанецкий И.Б., Пузанов И.И., Петров В.С., 1962. Материалы по орнитофауне северо-западного Кавказа // Труды научн.-исслед. ин-та биол. и биолог. факультета Харьковского ун-та, т.32. - С.8-72.
- Галушин В.М., Костин А.Б., 1990. Летнее население хищных птиц низовий реки Самур (юго-восточное Предкавказье) // Малоизуч. птицы Сев. Кавказа.-Ставрополь. - С.43-52.
- Гизатулин И.И., Ильях М.П., 2000. Хищные птицы Чечни и Ингушетии // Кавказ. орнитол. вестн., вып.12. - Ставрополь. - С.48-54.
- Гизатулин И.И., Хохлов А.Н., Ильях М.П., 2001. Птицы Чечни и Ингушетии. - Ставрополь. - 142 с.
- Джамирзоев Г.С., 2000. Каякентский заказник. Котловина Орота // Ключевые орнитол. территории России, т.1: Ключевые орнитол. территории междунаро. значения в Европ. России. - М.- С.382-383; С.396.
- Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Исмаилов Х.Н., 2009. Современное состояние гнездовых популяций редких видов хищных птиц в горной части Дагестана и проблемы их охраны // Животный мир горных территорий.- М.: КМК.- С.278-283.
- Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н., 2003. Гнездящиеся соколообразные птицы котловины Орота и проблемы их охраны // Мат-лы 4 конф. по хищн. птицам Сев. Евразии. - Пенза. - С.177-182.
- Джамирзоев Г.С., Магомедов Г.М., Пишванов Ю.В., Прилуцкая Л.И., 2004. Птицы заповедника «Дагестанский».- Махачкала. - 94 с.
- Джамирзоев Г.С., Хохлов А.Н., Ильях М.П., 2000. Редкие и исчезающие птицы Дагестана и их охрана. - Ставрополь. - 145 с.
- Динник Н.Я., 1886. Орнитологические наблюдения на Кавказе // Тр. С.-Петерб. об-ва естествоиспытателей, т.17, вып.1. - С.260-378.
- Домашевский С.В., Демиденко Ю.А., 2009. Пролет хищных птиц в окрестностях Киева осенью 2008 года // Стрепет, т.7, вып.1-2.- С.97-100.
- Доронин И.В., Костенко А.В., 2008. Анализ научной картотеки П.А. Резника по изучению наземных позвоночных животных Ставропольского края // IV ежегодн. науч. конф. студентов и аспирантов базовых кафедр Южн. науч. центра РАН: Тез. докл. - Ростов н/Д.- С.9-10.
- Ефименко Н.Н., 2010. Змееяд в Туркменистане: распространение, гнездовая экология, современная численность и охрана // Стрепет, т.8, вып.2.- С60-85.
- Ефимцева А.С., Яценко Е.Н., 1935. Хищные птицы Кабарды и Балкарии // Изв. Сев.-Кавк. Пед. Ин-та, т.12.- С.265-277.
- Иванов В.Г., Дмитриев В.В., 1961. Хищные птицы Кабардино-Балкарии // Уч. зап. Кабардино-Балкарского ун-та, вып.10. - С.161-174.

- Ильях М.П., 2001. Змееяд в Предкавказье // Акт. пробл. изучения и охраны птиц Вост. Европы и Сев. Азии: Мат-лы междунаrodn. конф. (XI Орнитол. конф.). - Казань. - С.271-272.
- Ильях М.П., 2008. Современное состояние редких гнездящихся видов хищных птиц и сов Ставрополя // Изучение и охрана хищных птиц Сев. Евразии: Мат-лы 5 Междунаrodn. конф. по хищн. птицам Сев. Евразии. - Иваново. - С.233-237.
- Ильях М.П., Хохлов А.Н., 2006. Кладки и размеры яиц птиц Центрального Предкавказья. - Ставрополь. - 220 с.
- Ильях М.П., Хохлов А.Н., 2007. Фауна и население птиц долины р. Терек в окрестностях г. Моздока (Республика Северная Осетия – Алания) // Кавказск. орнитол. вестник, вып.19. - Ставрополь. - С.61-70.
- Иноземцев А.А., 1991. Современная динамика антропогенной трансформации экосистем ксерофитных лесов Причерноморья Западного Кавказа // Животный мир Европ. части России, его изучение, использ. и охрана: Межвуз. сб. науч. тр. - М. - С.41-83.
- Казаков Б.А., 1983. Змееяд // Берегите: их осталось мало. - Ростов н/Д. - С.87-88.
- Караваяев А.А., 2002. Новые сведения по фауне птиц Карачаево-Черкесии // Кавказ. орнитол. вестник, вып.14. - С.31-38.
- Караваяев А.А., 2004. О необходимых изменениях в Красной книге Карачаево-Черкесии // Современное состояние и проблемы охраны редких и исчезающих видов позвоночных животных Южного Федерального округа Российской Федерации. - Ставрополь. - С.56-58.
- Караваяев А.А., Хубиев А.Б., 2004. Население хищных птиц в негнездовой период в районе Скалистого хребта Кавказа // Фауна Ставрополя, вып.12. - Ставрополь. - С.48-54.
- Комаров Ю.Е., 1985. Фауна хищных птиц и сов Северо-Осетинского заповедника // Птицы Сев.-Зап. Кавказа. - М. - С.139-151.
- Комаров Ю.Е., 1999. Змееяд // Красная книга Республики Северная Осетия – Алания. - Владикавказ. - С.160.
- Корелов М.Н., 1962. Отряд хищные птицы // Птицы Казахстана, т.2. - Алма-Ата: Изд-во АН Каз. ССР. - С.488-707.
- Крычко Ю.Ю., 2004. К фауне хищных птиц в районе пос. Хасаут Карачаево-Черкесской Республики // Фауна Ставрополя, вып.12. - Ставрополь. - С.85-86.
- Крычко Ю.Ю., 2007. Заметки о змееяде и филина в Центральном Предкавказье // Птицы Сев. Кавказа: Изучение, охрана и рац. использование. - Ставрополь. - С.70-72.
- Липкович А.Д., 1988. Редкие птицы Северо-Осетинского заповедника и сопредельных территорий // Ресурсы животн. мира Сев. Кавказа: Тез. докл. науч.-практ. конф. - Ставрополь. - С.97-101.
- Лиховид А.И., Лиховид А.А., 1991. Материалы к фауне хищных птиц Ставрополя // Экология, охрана и воспроизводство животных Ставроп. кр.: Мат-лы науч.-практ. конф. - Ставрополь. - С.41-42.
- Лошкарев Г.А., 1972. Смешанная кладка хищников // Орнитология, вып. 10. - М. - С.364.
- Маландзия В.И., 2000. Особенности орнитофауны Абхазии // Мат-лы науч. сес-

- сии, посвящ. 90-летию А.А. Колаковского.- Сухум.- С.82-120.
- Маловичко Л.В., Федосов В.Н., Мосейкин В.Н., Мосейкин Е.В., 2003. Об осеннем пролете дневных хищных птиц в Центральном Предкавказье // Кавказ. орнитол. вестник, вып.15.- С.76-79.
- Мнацеканов Р.А., 1998. К авифауне среднегорий центральной части Западного Кавказа // Кавказск. орнитол. вестник, вып.10.- Ставрополь.- С.109-114.
- Мнацеканов Р.А., 2007. Змеяед // Красная книга Краснодарского края: Животные, изд. 2-е.- Краснодар.- С.373-374.
- Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., 2002. Змеяед (*Circaetus gallicus*) в Краснодарском крае // Биол. разнообразие Кавказа: Труды II регион. конф. - Сухум. - С.153-162.
- Моламусов Х.Т., 1961. Птицы Кабардино-Балкарии.- Дисс. ... канд. биол. наук.- Ленинград.- 573 с.
- Очаповский В.С., 1967. Материалы по фауне птиц Краснодарского края. - Дис. ... канд. биол. наук. - Краснодар. - 445 с.
- Парфенов Е.А., 2006. К фауне редких соколообразных района Кавказских Минеральных Вод // Пробл. развития биол. и экол. на Сев. Кавказе.- Ставрополь.- С.140-144.
- Парфенов Е.А., 2008. Змеяед в районе Кавказских Минеральных Вод и на сопредельных территориях // Кавказск. орнитол. вестник, вып.20.- Ставрополь.- С.160-190.
- Петров В.С., Курдова Л.Г., 1961. К орнитофауне окрестностей озера Абрау // Труды Новоросс. биол. станции. - Ростов н/Д.: Изд-во РГУ.- С.137-141.
- Поливанов В.М., Витович О.А., Ткаченко И.В., 2000. Птицы Скалистого хребта // Птицы различных ландшафтов России, их экология и охрана: Труды Тебердинск. биосферн. зап-ка, вып.18.- Ставрополь.- С. 101-129.
- Поляков Г.И., 1914. Кое что о птицах станицы «Ессентуки» Терская область // Орнитол. вестник, № 3. - С.223-226.
- Пузанов И.И., 1938. Орнитофауна Северо-Западной Черкесии и некоторые соображения о ее происхождении и связях // Труды зоол. сектора Груз. филиала АН СССР, т.2. - С.125-180.
- Россигов К.Н., 1888. Результаты наблюдений над птицами западной части северо-восточного Кавказа // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт. Отдел зоол. и физиологии, т.19. - С.36-57.
- Сомов Н.Н., 1897. Орнитологическая фауна Харьковской губернии. - Харьков: тип. А.Дарре. - 680с.
- Сухинин А.Н., 1971. Экология сов и хищных птиц Бадхыза (Юго-Восточная Туркмения) - Ашхабад: Ылым. - 102 с.
- Тильба П.А., 1989. Змеяед на Северном Кавказе // Редкие и нуждающиеся в охране животные: Мат-лы к Красной книге: Сб. науч. трудов. - М. - С.61.
- Тильба П.А., 1995. Хищные птицы центральной части Западного Кавказа // Хищные птицы и совы Сев. Кавказа: Труды Тебердинск. заповедника, вып.14. - Ставрополь. - С.5-24.
- Тильба П.А., 1999а. Авифауна Имеретинской низменности. Сообщение 1. Невооробьиные. // Кавказск. орнитол. вестник, вып.11. - Ставрополь. - С.166-204.
- Тильба П.А., 1999b. Птицы // Флора и фауна заповедников. Фауна Кавказского

- заповедника, вып.81.- М. - С.53-87.
- Тильба П.А., 2006. Авифауна Сочинского национального парка // Инвентаризация основных таксономич. групп и сообществ, зоологические исследования Сочинск. нац. парка – первые итоги первого в России нац. парка: Науч. труды Сочинск. нац. парка, вып.2. - М.: Престиж. - С.226-270.
- Тильба П.А., 2007. О некоторых редких и малоизученных видах птиц юго-восточной части Краснодарского края // Стрепет: Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики, т.5, вып.1-2.- С.5-18.
- Тильба П.А., Казаков Б.А., 1983. Хищные птицы Кавказского заповедника и его ближайших окрестностей // Экология хищных птиц: Мат-лы 1-го совещ. по экологии и охране хищных птиц. - М. - С.145-148.
- Туров С.С., 1932. По Восточному отделу Кавказского государственного заповедника. Отчет о работе зоологической экспедиции в 1929 г. // Тр. Кавказск. заповедника, вып.3. - С.1-40.
- Хохлов А.Н., 1995. Современное состояние фауны соколообразных птиц Ставропольского края и Карачаево-Черкессии // Хищные птицы и совы Сев. Кавказа.- Ставрополь. - С.25-94.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П., 1998. Новые сведения о хищных птицах Ставропольского края // 3 конф. по хищным птицам Вост. Европы и Сев. Азии: Мат-лы конф., ч.1.- Ставрополь. - С.119-123.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П., 2005. Изменения фауны, населения и экологии птиц Ставропольского края за последние 10 лет // Стрепет, т.3, вып.1-2.- С.38-50.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П., Казиев У.З., 2005. Редкие наземные позвоночные животные Ставропольского края.- Ставрополь.- 215.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П., Тельпов В.А. и др., 2005. К летней орнитофауне долины р. Аликоновки. Сообщение 3 // Фауна Ставрополя, вып.13.- Ставрополь.- С.123-126.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П., Тельпов В.А., 2003. К летней орнитофауне долины р. Аликоновки // Фауна Ставрополя, вып.11.- Ставрополь.- С.138-141.
- Чернобай В.Ф., 2004. Птицы Волгоградской области.- Волгоград: Перемена.- 287 с.
- Шарлеман Э.В., 1915. Птицы, наблюдавшиеся во время экскурсии по Военно-Сухумской дороге // Орнитол. вестник, № 2. - С.118-125.
- Bier H., Heise G., Otto W., 1975. Ornithologische Beobachtungen in Nordkaukasus aus dem Sommer 1970 // Falke, № 22.- S.150-157.
- Jähme W., 1965. Einige Beobachtungsnotizen vom Greifvogelzug an der kaukasischen Schwarzmeerküste // Beitr. Vogelkunde, Bd.10.- S.348-352.
- Lorenz Th., 1887. Beitrag zur Kenntniss der ornithologischen Fauna an der Nordseite des Kaukasus. - М. - 62 S.