



УДК 598.2: 577.4: (471.632)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВИДОВ СИНАНТРОПНЫХ ПТИЦ В РАЗЛИЧНЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ЗОНАХ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССИИ

© 2008. Казиев У.З.

Ставропольский государственный университет

Показано распространение 10 видов синантропных птиц в населенных пунктах Карачаево-Черкесии. Выявлены наиболее важные экологические факторы, определяющие их распространение: зональная ландшафтность, характер застройки населенного пункта, наличие определенной древесной растительности, отношение человека к птицам, хищничество животных, хозяйственная деятельность человека.

Spreading of the 10 kinds sinantropical birds in settlements of Karachaevo-Circassia. The most important ecological factors defining their distribution are revealed. They are Landscape's zone, character of building of settlement, presence of certain wood vegetation, the human relation to birds, predatoriness of animals, economic activities of the human.

Увеличение населения на нашей планете приводит к значительному росту городов и других населенных пунктов. Считается, что площади, занимаемые городами во многих передовых странах Европы и в США, удваиваются за 35-40 лет. Данный антропогенный биотоп охватывает уже громадные территории [16]. В Карачаево-Черкесии населенные пункты занимают около 38,4 тыс. га, или 2,7 % ее территории [12]. В появившиеся новые экологические ниши вселяются многие животные, приспособившаяся к жизни вместе с человеком. Особенно успешно освоили населенные пункты человека птицы, которые стали иметь большое значение в его жизни. Изучение населения птиц городов и сел позволяет понять основные пути их адаптации, что имеет не только теоретическое, но и важной практическое значение (например, медицинское).

К сожалению литературных сведений о птицах населенных пунктов Карачаево-Черкесии немного. Имеются лишь незначительные данные по птицам г. Теберды и пос. Домбай. Первые небольшие сведения по птицам г. Теберды можно найти в работе Е.Н. Матюшкина [10]. Специальная небольшая работа по птицам г. Теберды и пос. Домбая была опубликована В.М. Поливановым и Н.Н. Поливановой [13]. Разрозненные сведения по птицам этого города и других населенных пунктов есть в других работах этих авторов [3, 2, 14], а также в работах А.А. Караваева, А.Б. Хубиева, У.З. Казиева [4-9]. Однако в целом население птиц городов и других поселений человека в Карачаево-Черкесии до настоящего времени всесторонне не изучалось.

Цель данной работы – показать распространение синантропных птиц в населенных пунктах Карачаево-Черкесии, определить наиболее существенные экологические факторы, объясняющие их распространение. Для этого были выбраны 10 модельных видов птиц, наиболее характерных для населенных пунктов Северного Кавказа и у которых уровень синантропизации выражен с разной степенью. В работе рассматривается только летнее население птиц городов и сел, расположенных в различных природных зонах Кавказских гор.

Исследования проводились в следующих населенных пунктах Карачаево-Черкесии:

Высокогорные **станции Домбая** (станция 3 и станция 4) расположены в высокогорном поясе на юго-западном склоне хр. Мусса-Ачитара. Станция 3 находится у верхней границы леса на высоте 2270-2290 м над у. м. Станция 4 расположена на высоте 2520-2530 м над у. м. в зоне горных альпийских лугов. Каждая из станций занимает площади около 1,5-2 га. В нее входят технические строения, где располагаются подъемники канатно-кресельной дороги, здания небольших кафе, гостиниц, пунктов проката туристического инвентаря. В зимний период в дневное время здесь бывает от нескольких сотен до нескольких тысяч отдыхающих, летом и особенно в межсезонье (начало мая – середина июля, октябрь – ноябрь) отдыхающих гораздо меньше в будние дни, но



в воскресные дни наплыв туристов здесь также большой, как и в период лыжного сезона. Лето наступает здесь поздно, до конца мая изредка еще наблюдаются осадки в виде снега и температура воздуха нередко опускается ниже 0 °С.

Поселок Домбай расположен в зоне хвойных лесов в глубокой долине при слияния трех рек: Аманауз, Алибек и Домбай-Ульген. Высота над уровнем моря составляет здесь 1550-1580 м. Площадь поселка – около 1,5 км². Поселок вплотную окружают хвойные леса, в которых преобладает пихта, в местах схода лавин произрастает береза, реже встречаются клены, бук, осина, граб, сосна. В поселке ведется интенсивное строительство небольших гостиниц (3-4 этажные здания) и других туристских комплексов.

Город Теберда расположен в поясе хвойных и смешанных лесов в глубокой долине одноименной реки. Город находится на высоте 1280-1360 м над у. м. По бортам долины поднимаются хребты, вершины которых достигают иногда более 3000 м над у. м. Население в г. Теберде составляет около 8100 человек [11]. Летом оно значительно увеличивается за счет туристов и отдыхающих. По нашей оценке в июле-августе население минимум удваивается.

Город внешне имеет вид населенного пункта сельского типа, так как в основном состоит из одноэтажных частных домов с хозяйственными постройками и приусадебными участками. В данном биотопе постройки занимают около 25-28% территории, столько же – сады, около 40% - огороды. В северной части города расположен Микрорайон, состоящий из 15 многоэтажных зданий (2-5 этажей). Район слабо озеленен. Значительные площади в городе отведены под санатории и дома отдыха. Санатории окружены парковой зоной. Парковая зона напоминает разреженный лес с большими полянами. На участке, примыкающем к усадьбе заповедника, парковая зона представляет собой сохранившийся долинный лиственный лес.

Карачаевск – это один из крупных городов республики. Его население более 15 тыс. человек. Город построен в долине Кубани и ее притока Теберды. Долины рек здесь довольно глубокие и окаймлены крутыми склонами, покрытыми широколиственными лесами, в которых преобладают граб, бук, дуб, клены. Высота этих склонов составляет около 500-600 м. Город расположен на высоте, примерно, 860-900 м над уровнем моря. Центральная часть города застроена преимущественно многоэтажными зданиями (2-12-этажные). Город хорошо озеленен. В пригородах преобладают одноэтажные здания с приусадебными садами и огородами. Промышленных предприятий немного и большинство из них в настоящее время не работает.

Город Усть-Джегута расположен в лесостепном поясе Кавказских гор на правом берегу р. Кубани. Город имеет преимущественно одноэтажную застройку с небольшими приусадебными участками с садами и огородами, что позволяет отнести его с экологической точки зрения к «населенному пункту сельского типа». Многоэтажных зданий немного. Плотная застройка, узкие улицы – характерная особенность города. Население города составляет 32, 9 тысяч человек. Однако в отличие от других населенных пунктов сельского типа в Усть-Джегуте относительно мало содержат крупного и мелкого рогатого скота.

Поселок Медногорский расположен на границе поясов лиственных лесов и лесостепей Кавказа на высоте 870-880 м над у. м. Застроен многоэтажными зданиями (2-5 этажей). Поселок небольшой по площади и хорошо озеленен. Сумма учетов составила 4,6 км.

Станицы Зеленчукская и Преградная расположены соответственно на высоте 940-950 м над у. м. и 800-810 м над у. м в лесостепной зоне Северного Кавказа у южного подножия Скалистого хребта. В центре станиц имеются несколько многоэтажных административных и жилых зданий. Но основная застройка представлена преимущественно одноэтажными частными домами с приусадебными участками.

Аул Терезе расположен на высоте 1030-1050 м над у. м. у южного подножия Дарьинского хребта в долине р. Подкумок. Аул имеет преимущественно одноэтажную индивидуальную застройку. Древесная растительность представлена в основном фруктовыми деревьями на приусадебных участках. Сумма маршрутных учетов птиц составила 17,0 км.

Черкесск – столица республики расположен на правом берегу долины Кубани на высоте 525 м над ур. моря. Город расположен в степном поясе северного макросклона Кавказских гор.



Центральный район города – наиболее старая его часть. Здесь старые улицы бывшей станицы с частной застройкой соседствуют с многоэтажными зданиями административного, культурного и жилого назначения, построенными в 60-70 гг. В южной части города имеются новостройки, застраиваемые как многоэтажными зданиями, так и домами усадебного типа. Черкесск из всех населенных пунктов является экономически наиболее развитым. Здесь сохранилась почти вся существовавшая до экономического кризиса промышленность. Город растет. В нем проживает более 120 тыс. человек. Местом отдыха горожан является парк «Зеленый остров» в пойме Кубани.

В населенных пунктах Карачаево-Черкесии можно выделить лишь два основных биотопа: «населенный пункт с индивидуальной застройкой» или иначе «сельского типа» и «населенный пункт городского типа с многоэтажной застройкой». По этим двум биотопам мы провели анализ распространения синантропных птиц в населенных пунктах Карачаево-Черкесии. Другие биотопы, занимающие незначительные площади, во внимание не брались.

Работа основана на анализе численности птиц и факторов среды, определяющих ее величину и распространение вида в целом. Материалы по летнему населению птиц (т.е. в их репродуктивный период) были получены в 2006-2008 гг. на пешеходных маршрутных учетах, которые проводились в утреннее время (чаще с 7.00 до 11.00). Пройденное расстояние определялось шагомером, а в последние годы для этих целей использовался прибор GPS. Учеты проводились по широко применяемой методике Ю.С. Равкина [15], в основе которой лежит учет птиц в полосе, определяемой по средней дальности их обнаружения. Сумма проведенных нами маршрутных учетов по населенным пунктам составила: на высокогорных станциях Домбая – 12 учетов, в пос. Домбай – 24,8 км, в г. Теберде – 53,9 км, в г. Карачаевске – 60,8 км, в г. Усть-Джегуте – 29,2 км, в ст. Зеленчукской – 15,7 км, в ст. Преградной – 11,3 км, в пос. Медногорский – 4,6 км, в а. Терезе – 17,0 км, в г. Черкесске – 41,8 км.

Автор выражает искреннюю благодарность сотрудникам Тебердинского заповедника А.А. Карачаеву и А.Б. Хубиеву, которые оказали большую помощь в сборе материала по данной тематике.

Сизый голубь – *Columba livia* Gm. Обитает в большинстве населенных пунктов Карачаево-Черкесии. Однако многочисленны голуби лишь в населенных пунктах с наличием многоэтажных построек с доступными чердачными помещениями, используемыми для ночевки и гнездования (табл.1). Характерно, что заселение голубей г. Теберды и пос. Домбая началось только с 1979 г., когда были построены многоэтажные здания [2, 3]. В населенных пунктах сельского типа, как и в районах городов с индивидуальной застройкой, голубей значительно меньше и концентрируются они здесь у складских помещений, на фермах, гаражных комплексах, у школ, или у строящихся незаселенных еще домов, т.е. там, где имеются возможность ночевать и гнездиться под крышами больших построек. Сизые голуби регулярно отмечались на высокогорных станциях туристских комплексов Домбая, куда они прилетали на кормежку небольшими группами до 6 птиц летом и до 11 птиц в зимний период. Отсутствие гнездования здесь, по-видимому, сдерживается суровыми климатическими условиями высокогорий.

Таблица 1

Летняя численность сизого голубя в населенных пунктах Карачаево-Черкесии

Биотоп	Численность птиц, ос./км ²									
	Высокогорные станции Домбая	пос. Домбай	г. Теберда	г. Карачаевск	г. Усть-Джегута	г. Черкесск	а. Терезе	ст. Зеленчукская	ст. Преградная	пос. Медногорск
Индивидуальная застройка	50	-	16,0	1,4	28,3	29,6	67,0	79,6	5,4	-
Многоэтажная застройка	-	35,8	140,0	138,7	490,0	85,5	-	-	-	69,6



Кольчатая горлица – *Streptopelia decaocto* (Frisvold.). В 80-х и 90-х годах прошлого столетия шло активное расселение кольчатой горлицы на Кавказе. По долинам рек она проникла даже в горные районы: отмечалась, например, в аулах Хурзук и Учкулан, в гг. Теберде и г. Карачаевске. Однако в последствие кольчатая горлица здесь исчезла. Основная причина ее исчезновения из приведенных выше населенных пунктов – это хищничество обыкновенной сойки и серой вороны, активно вселяющихся в последние годы в городскую среду. Южная граница распространения горлицы в настоящее время проходит по линии Учкеек – Красновосточный – Новая Джегута – Кумыш – Кардоникская – Зеленчукская – Преградная.

Наибольшая численность наблюдалась в г. Усть-Джегуте: в районах индивидуальной застройки она в среднем составляла 37,2 особи/км², а в районе с многоэтажной застройкой – до 70 ос./км². В станицах Зеленчукской, Преградской и ауле Терезе численность горлицы была близкой по величине, соответственно 21,7 ос./км², 20,4 и 20,0 ос./км². Наименьшая численность отмечена в г. Черкесске: 8,6 ос./км² в районах с многоэтажной застройкой и 9,2 ос./км² в районах с индивидуальной застройкой. Во всех населенных пунктах наблюдалась заметная концентрация горлиц в местах, где были высажены ели, на которых горлицы предпочитают гнездиться.

Деревенская ласточка - *Hirundo rustica* L. Распространена по всем населенным пунктам Карачаево-Черкесии, отсутствуя лишь высокогорной зоне и в поясе хвойных лесов. Численность этого вида в Карачаево-Черкесии в последние 20 лет заметно снизилась. Об этом свидетельствуют постоянные жители многих населенных пунктов, и в частности в г. Карачаевске она стала относительно редкой. Отметим, что в населенных пунктах, где продолжают держать много домашнего скота, а следовательно больше мух – основного корма деревенской ласточки, ее численность заметно выше. Подобная тенденция проявилась и в других районах Северного Кавказа [1].

В Домбае деревенские ласточки наблюдались только в период миграций. В г. Теберде они малочисленны, в районе с индивидуальной застройкой средняя численность составляла всего 11,5 ос./км², в г. Карачаевске – 4,4 ос./км², невысокая численность наблюдалась в а. Терезе (3,7 ос./км²), заметно выше была в Усть-Джегуте (14,1 ос./км²). Намного больше ласточек было в станицах Преградской и Зеленчукской, соответственно 44,4 ос./км² и 69,8 ос./км². Но наибольшая численность деревенской ласточки наблюдалась в г. Медногорске (97,3 ос./км²), где имелся заброшенный многоквартирный дом, в комнатах которого располагалась их колония. Поэтому мы считаем, что уменьшение численности деревенской ласточки на Северном Кавказе происходит не только в связи с уменьшением численности скота, но и в связи с уменьшением доступных мест гнездования (в сельских населенных пунктах меньше стало открытых чердачных помещений, строений с открытыми окнами). Из-за дефицита мест гнездования ласточки стали нередко гнездиться в подъездах многоэтажных зданий, где на окнах отсутствуют стекла.

Воронка - *Delichon urbica* (L.) Вид – склерофил, населяющий скальные обнажения и районы городов с многоэтажной застройкой. Его численность в населенных пунктах зависит, прежде всего, от наличия многоэтажных каменных строений и кормовых ресурсов. В пос. Домбай воронки не гнездились (отмечался лишь в миграционный период), что можно объяснить более холодными условиями лета и, как следствие, бедностью воздушного планктона. Но уже в г. Теберде в Микрорайоне с многоэтажной застройкой существует небольшая колония, где численность воронки составляла 27,8 ос./км². Высокая его численность наблюдается в г. Карачаевске, в среднем в мае-июле она составляла 121,1 ос./км². Многочисленны воронки были в пос. Медногорске (84,8 ос./км²). В станицах Зеленчукской, Преградской и в г. Усть-Джегута, где многоэтажных зданий немного, численность воронки была низкой, соответственно 14,0 ос./км², 10,7 ос./км², 4,6 ос./км². Невысокая численность этой ласточки была и в г. Черкесске – 11,1 ос./км², что, по-видимому, связано с менее благоприятными кормовыми условиями в этой зоне Кавказа (частые сильные ветра и меньшая влажность воздуха не благоприятны для воздушного планктона).

Обыкновенный скворец - *Sturnus vulgaris* L. Ранее многочисленный и характерный синантропный вид населенных пунктов северной части Карачаево-Черкесии. Южная граница распространения скворца достигала г. Карачаевска. В настоящее время повсеместно редок. Численность



скворца в а. Терезе составила 1,5 ос./км², в Усть-Джегуте – 1,3 ос./км². На учетах в летний период в г. Карачаевске, ст. Преградной, ст. Зеленчукской, г. Черкесске этот вид не отмечен. Основная причина сокращения его численности – отсутствие скворечников в населенных пунктах, которые ранее регулярно вывешивались школьниками для привлечения птиц на приусадебные участки. В настоящее время редкие пары гнездятся в старых дуплах больших пестрых дятлов (*Dendrocopos major*) или в пустотах чердачных строений.

Сорока - *Pica pica* (L.) Обитает в населенных пунктах лесостепной и степной зоны Северного Кавказа. Южную границу ареала сороки можно провести через населенные пункты Карачаево-Черкесии: Учкёкен – Терезе – Красновосточный – Эльтаркач – Джегута – по Кубанской долине поднимается до пос. Орджоникидзевогского (отдельные пары не ежегодно гнездятся даже в Коста Хетагурова) – Маруха – Даусуз – Преградная.

Наибольшая численность наблюдалась в ауле Терезе – 52,9 ос./км², заметно меньше сорок учтено в станицах Зеленчукской (14,0 ос./км²), Преградной (17,9 ос./км²), г. Усть-Джегуте (17,4 ос./км²). В гнездовой период на учетах не встречены сороки в г. Черкесске, хотя 10 лет назад мы находили ее гнезда даже на главной улице в центре города. Снижение численности сороки не вполне ясны. Предполагаем, что это связано с распространением и возросшей численностью ястреба-тетеревятника, однако на окраине г. Черкесска, например, в районе очистных сооружений сорока по-прежнему многочисленна.

Серая ворона - *Corvus cornix* L. Проникает по долинам рек глубоко в горы, однако выше лесостепной зоны малочисленна или редка. Населяет культурный ландшафт. До недавнего времени регулярно гнездилась на придорожных деревьях вдоль шоссегных трасс. Однако в последние три года все высокие придорожные деревья, где располагались гнезда ворон, были вырублены, что привело к снижению численности этого вида. Вероятно, это способствовало еще большему заселению вороной городов Кавказа. В настоящее время можно констатировать, что не менее 98% популяции серой вороны обитает в населенных пунктах. Причем, численность, как правило, выше в районах городов с многоэтажной застройкой по сравнению с пригородами с малоэтажными домами (табл. 2). Такое распределение ворон объясняется тем, что в частном секторе гнезда ворон чаще разоряются населением, в городской среде они, как правило, не подвергаются преследованию со стороны человека.

Таблица 2

Летняя численность серой вороны в населенных пунктах Карачаево-Черкесии

Биотоп	Численность птиц, ос./км ²									
	Высокогорные станции Домбая	пос. Домбай	г. Теберда	г. Карачаевск	г. Усть-Джегута	г. Черкесск	а. Терезе	ст. Зеленчукская	ст. Преградная	пос. Медногорск
Индивидуальная застройка	-	-	1,6	2,3	11,3	5,0	22,2	1,9	5,4	-
Многоэтажная застройка	-	-	-	22,5	-	9,8	-	-	-	2,2

Черный дрозд - *Turdus merula* L. Распространен в населенных пунктах лесной зоны Кавказа. Однако в пос. Домбае летом крайне редок, хотя в окрестных лесах с участками лиственных пород он явно гнездится, хотя и является малочисленным видом. Но уже в г. Теберде черный дрозд принадлежит к многочисленным птицам, его численность в апреле-июле в среднем составляла 93,6 ос./км². Многочисленен он и в г. Карачаевске: в районе с многоэтажной застройкой его численность равнялась 66,5 ос./км², а в районе индивидуальной застройки – 105,9 ос./км². В населенных пунктах лесостепной зоны становится редок. В Усть-Джегуте его численность в среднем состави-



ла всего 0,3 ос./км². А в станицах Зеленчукской, Преградной, ауле Терезе летом черного дрозда на учетах мы не отмечаем. В г. Черкесске он также летом отсутствует, хотя в парке «Зеленого острова» (участок пойменного прикубанского леса) он обычен. Такое распространение в Карачаево-Черкесии черного дрозда мы связываем как с климатическими факторами (наличие длительных засух в степной зоне), так и с отсутствием в окрестностях станиц Зеленчукской, Преградной, а. Терезе лесов, куда обычно во второй половине лета перекочевывают дрозды. В этих населенных пунктах практически нет древесных насаждений с развитой листовой подстилкой, в которой дрозды находят свой основной корм – дождевых червей.

Московка – *Parus ater* L. Таежный вид, населяющий на Кавказе не только зону хвойных и смешанных лесов, но и лиственных. И хотя все синицы обитают в поселениях человека, но к настоящим синантропам они не относятся. По классификации В.М. Поливанова и Н.Н. Поливановой [14] их относят к третьей группе синантропных птиц, которые не боятся соседства с человеком, но и не зависят от него. Связи с людьми у них находятся в начальной стадии возникновения. По нашим данным летняя численность москвки в населенных пунктах гораздо ниже, чем в окрестных лесах. Встречается в населенных пунктах лишь там, где имеются условия для строительства гнезд: дупла в деревьях или щели в кладке камней. Наибольшая численность наблюдалась в зоне хвойных и смешанных лесов: в пос. Домбай средняя численность составила 69,8 ос./м², в г. Теберде в районе с частной застройкой – 30,3 ос./м². В зоне лиственных лесов она гораздо ниже – в г. Карачаевске в районе с многоэтажной застройкой равнялась 13,8 ос./м², в районе с частной застройкой – 3,0 ос./м². В населенных пунктах лесостепной и степной зон Кавказа (в станицах Зеленчукской, Преградной, а. Терезе, г. Усть-Джегуте, г. Черкесске) московка уже нами не отмечалась.

Домовый воробей - *Passer domesticus* (L.) Обитает во всех населенных пунктах Карачаево-Черкесии и является самым многочисленным видом в этом биотопе. Численность воробьев увеличивается с уменьшением высоты над уровнем моря. Наименьшая численность наблюдалась на высокогорных станциях и в пос. Домбай (табл. 3), но уже в г. Теберде она оказалась выше в 4 раза, чем в пос. Домбае, еще выше в г. Карачаевске. Максимальная численность зафиксирована в г. Черкесске. Причем, в районах с индивидуальной застройкой численность домового воробья всегда была выше, чем в районах с многоэтажной застройкой. Таким образом, распространение и численность этого вида определяется, прежде всего, двумя факторами – климатическими, что связано с высотой над уровнем моря, и характером застройки, определяющей наличие мест гнездования.

Таблица 3

Летняя численность домового воробья в населенных пунктах Карачаево-Черкесии

Биотоп	Численность птиц, ос./км ²									
	Домбая Высокогорные станции	пос. Домбай	г. Теберда	г. Карачаевск	г. Усть-Джегута	г. Черкесск	а. Терезе	ст. Зеленчукская	ст. Преградная	пос. Медногорск
Высота над у. м.	2270 - 2530	1560 - 1570	1290 - 1320	860- 900	640- 650	510- 550	1030 - 1050	946- 950	800- 810	870- 880



Индивидуальная застройка	25,7	77,5	330,9	575,7	617,3	695,9	352,9	516,7	650,0	-
Многоэтажная застройка	-	-	296,3	548,4	-	607,3	-	-	-	386,9

Таким образом, распространение синантропных птиц в Карачаево-Черкесии определяется многими факторами:

- зональностью ландшафтов (сорока, черный дрозд, московка и в меньшей степени другие виды);
- характером застройки, определяющим наличие благоприятных мест гнездования (сизый голубь, деревенская ласточка, воронок, домовый воробей);
- наличием определенной древесной растительности, предоставляющей птицам место гнездования и кормовые объекты (кольчатая горлица, сорока, серая ворона, черный дрозд, московка);
- отрицательным отношением человека к птицам (воронок, сорока, серая ворона, черный дрозд);
- положительным отношением человека к птицам (сизый голубь, кольчатая горлица, деревенская ласточка, скворец, московка);
- хищничеством животных (кольчатая горлица, черный дрозд, возможно сорока);
- хозяйственной деятельностью человека (сизый голубь, деревенская ласточка).

Библиографический список

1. Аكوпова Г.В., Ильюх М.П., Хохлов А.Н. Экология размножения деревенской ласточки и воронка в Ставропольском крае. – Ставрополь, 2000. – 100 с.
2. Витович О.А. Процессы синантропизации в животном мире Карачаево-Черкесии // Синантропизация животных Северного Кавказа. Тез. докл. – Ставрополь, 1989. – С. 24-28.
3. Витович О.А., Поливанов В.М. Антропогенные изменения и процесс урбанизации в фауне птиц Западного Кавказа // Птицы и урбанизируемый ландшафт. – Каунас, 1984. – С. 34-35.
4. Караваев А.А. Население птиц очистных сооружений г. Черкесска в летний и осенний периоды // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь: Ставроп. отделение СОПР, 2004. – Вып. 16. – С. 61-68.
5. Караваев А.А., Казиев У.З. Динамика численности птиц на свалке бытовых отходов г. Карачаевска // Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе. Материалы 53 научной конф. «Университетская наука – региону». – Ставрополь: СГУ, 2008. – С. 94-102.
6. Караваев А.А., Казиев У.З. Заметки по биологии вьюрка в Карачаево-Черкесии // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь: Ставропольское отд. СОПР, 2007. – Вып. 19. – С. 73-77.
7. Караваев А.А., Казиев У.З. Птицы парка г. Карачаевска // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь: Ставроп. отдел. СОПР, 2008. – Вып. 20. – С. 98-108.
8. Караваев А.А., Казиев У.З., Хубиев А.Б. Ночевка грачей в городе Черкесске // Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе. Материалы 50-й науч. конф. «Университетская наука – региону». – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2005. – С. 147-149.
9. Караваев А.А., Хубиев А.Б., Казиев У.З. Распространение грача в Карачаево-Черкесии // Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах. Мат-лы VIII Международной конференции по врановым птицам. М.- Ставрополь, 2007. – С.65 - 67.
10. Матюшкин Е.Н. К количественной характеристике территориального распределения птиц в Тебердинском заповеднике // Труды Тебердинского государственного заповедника. Вып. 4. – Ставрополь: Ставроп. книж. изд-во, 1962. – С. 131-166.
11. Михайлов И.В. Населенные пункты Карачаево-Черкесской Республики. – Черкесск: Карачаево-Черкесский респуб. ин-тут повышения квалификации работников образования, 2001. – 192 с.
12. Науменко Н.А. Земельные ресурсы Карачаево-Черкесии. – Черкесск, 2003. – 283 с.
13. Поливанов В.М., Поливанова Н.Н. Птицы города Теберды и поселка Домбай и их взаимоотношения с человеком // Синантропизация животных Северного Кавказа. Тез. докл. – Ставрополь, 1989. – С. 72-74.
14. Поливанов В.М., Поливанова Н.Н. Характер антропогенного влияния на лесную орнитофауну Тебердинского заповедника и некоторых сопредельных территорий // Птицы различных ландшафтов России, их экология и охрана. Труды Тебердинского госуд. биосферного заповедника. – Вып. 18. – Ставрополь: ГП «Ставропольская краевая типография», 2000. – 182-205.
15. Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск, 1967. – С. 66-75.
16. Эренфельд Д. Природа и люди. – М.: Мир, 1973. – 254 с.