

УДК 598.279.2: 574.34 (470.44+470.45)

## СОВРЕМЕННАЯ ФАУНА ХИЩНЫХ ПТИЦ САРАТОВСКОГО И ВОЛГОГРАДСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ

Мамаев А.Б.

*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,  
Саратов, e-mail: ecology@sstu.ru*

Продолжительное время территория Заволжья претерпевала значительные изменения. Воздействие природных и антропогенных факторов сказалось на видовой структуре хищных птиц данного региона. В статье обсуждаются вопросы современной фауны птиц отряда Соколообразные (Falconiformes) Заволжья на территории Волгоградской и Саратовской областей. Обобщены литературные данные от начала XX в. и данные своих исследований, проведенных с 2007 по 2013 годы в Саратовском и Волгоградском левобережье. Использовался маршрутный метод учета с нефиксированной шириной учетной полосы. Выполнен сравнительный анализ видового состава, характера пребывания и экологической структуры населения хищных птиц в Волгоградской и Саратовской областях. Показано, что наиболее существенные изменения в результате хозяйственной деятельности человека произошли в 50-х гг. прошлого столетия, когда была поднята целина, и резко возросло поголовье скота. Описаны встречи птиц в различных биотопах. Отмечены редкие и исчезающие виды. Динамика населения птиц в настоящее время определяется как природными, так и антропогенными факторами.

**Ключевые слова:** Заволжье, хищные птицы, биотоп, орнитофауна, характер пребывания, редкие виды

## MODERN FAUNA OF DIURNAL RAPTORS IN THE SARATOV AND VOLGOGRAD ZAVOLZHE

Mamaev A.B.

*Saratov State Technical University n.a. Yu.A. Gagarin, Saratov, e-mail: ecology@sstu.ru*

For a long time the territory of the Zavolzhie has undergone significant changes. Impact natural and anthropogenic factors on the specific structure of birds of prey in this region. The issues of the modern fauna of Falconiformes in the Zavolzhie within the Volgograd and Saratov regions are discussed in this paper. Along with published data on the topic from early 1900's through present (original studies conducted in 2007–2013) in Saratov and Volgograd regions. Used routing method of accounting with a fixed width of registration zone. The comparative analysis of species composition, status and ecological structure of birds of prey populations in the area are conducted. The most essential changes caused by the economic activity took place in the second half of the XX century, when virgin land was ploughed up and the livestock increased sharply. Habitat relationships of raptors are characterized whereas rare and endangered species are given special attention. The population dynamics of birds is now determined by both natural and anthropogenic factors.

**Keywords:** Zavolzhie, birds of prey, habitat, avifauna, status, rare species

Территория Саратовского и Волгоградского Заволжья представляет собой плоскую равнину с небольшими абсолютными высотами, которые достигают 180 м над у.м. на северо-востоке Сыртовой равнины Саратовского Заволжья, а при переходе в Прикаспийскую низменность опускаются до 50 м над у.м., В обследованной нами части Прикаспийской низменности единственной возвышенностью является г. Большой Улаган (68 м). Исследуемая местность относится к территориям, недостаточно снабженным поверхностными водами [14, 21]. Основными гидрографическими составляющими Заволжья являются реки Волга, Малый Иргиз, Большой Иргиз, Малый Караман, Большой Караман, Еруслан, Торгун, озера Эльтон, Булухта и т.д. На большей части сухостепной зоны Заволжья распространены суглинистые почвы (62%), а также солончаки (24%). Флора Волго-Уральского междуречья типична для сухих степей и полупустынь, в которых господствуют травянистые растения, хорошо приспособленные к условиям засушливого климата,

и представлена сухими бедноразнотравными типчаково-ковыльными в комплексе с белополынными и белополынно-ромашковыми ассоциациями [14, 21]. Древесная растительность занимает лишь малую долю общей площади данной местности. Как писал в XVIII веке Э.А. Эверсман [39], в связи с ежегодными засухами и суровыми зимами, деревья на территории Волго-Уральского междуречья низкие и редкие. В 50-х годах XX века началась работа по выполнению «Сталинского плана преобразования природы»: были посажены лесополосы, которые видоизменили орнитологическую картину описываемого региона. В связи с этим следует отметить важность изучения численности и видового состава дневных хищных птиц, в частности отряда Соколообразные.

Птицы являются важнейшей составной частью природы, постоянными многочисленными компонентами различных экосистем, выполняют значительную роль в биологическом круговороте веществ и биоэнергетических процессах. Весьма

сложен вопрос о роли хищных птиц, преимущественно из отряда Соколообразные, в различных биотопах. В сельском хозяйстве хищные птицы играют огромную положительную роль, так как большинство видов питаются главным образом грызунами или же вредными насекомыми, повреждающими сельскохозяйственные культуры и лесные насаждения. Даже те хищные птицы, которые ловят промысловую дичь, поедают в основном больных и слабых птиц. Следовательно, значение хищных птиц в природе чрезвычайно велико, что и определяет необходимость изучения характеристик их современной фауны в степном Заволжье.

Первые научные данные о хищных птицах появляются в работах И.А. Двигубского [12], который регистрировал в степях Волго-Уральского междуречья балобана, орлана-белохвоста, канюка и др. И.И. Лепехин в своих записках [18] приводит описание гнезда скопы. У Э.А. Эверсмана [39] имеются подробные сведения о встречах беркута и др. С.Г. Гмелин в книге «Путешествие по России для исследования трех царств естества» [10] приводит данные о распространении и численности 23 видов птиц, ставших на сегодняшний день редкими, среди которых степной лунь, орел-карлик, змея и др. Публикации результатов исследований ученых того времени являются описательными, т.е. не имеют конкретных данных о численности хищных птиц. Более полные данные (таблица) о распространении, численности и питании хищников появляются в начале XX века и представлены в работах ряда ученых [5–9, 11, 19, 33 и др.]. Поэтому наш сравнительный анализ будет основываться на данных литературы от начала XX века и до настоящего времени с использованием результатов собственных наблюдений.

#### Материал и методы исследования

Наблюдения и учеты птиц проводились с июля 2007 г. по ноябрь 2013 г. на территории Заволжья Волгоградской и Саратовской областей. При определении птиц использовался полевой определитель [26]. Латинские названия птиц даны по Л.С. Степаняну [30]. Изучение пернатых осуществлялось во все сезоны года. Был использован маршрутный метод учета птиц на маршрутах с нефиксированной шириной учетной полосы, общепринятый в орнитологии [3, 28], а в зимний период на заранее определенных маршрутах учет проводился по среднегрупповым дальностям обнаружения [27]. Длина пеших маршрутов варьировала от 1 до 1,5 км в поселках, от 3 до 5 км в открытых биотопах, а также учеты проводились на автомобильных маршрутах длиной от 10 до 15 км. Общая длина маршрутов за время учетов составила более 1 тыс. км. Из них доля автомобильных маршрутов составила около 50%, пеших маршрутов в поле – 40%, в поселках – 10% от общей длины маршрутов. Сезонные маршруты составляют около

5% зимой, а остальные 95% во время весенне-осенней миграции и в летний период.

#### Результаты исследования и их обсуждение

На территории исследованного района обнаружено не только богатое видовое разнообразие хищных птиц, но и встречены редкие, требующие специальных мер охраны виды, которые занесены в региональную, общероссийскую и международную Красные книги.

В ходе исследований в Заволжье нами встречено 24 вида птиц из отряда соколообразных, хотя по литературным данным их насчитывалось 32 вида [16, 36]. В настоящее время зарегистрировано 11 видов хищных птиц, которые относятся к категории редких, уязвимых и исчезающих видов. Их статусы подтверждаются редкими встречами в гнездовой период и во время весенне-осенней миграции. Например, в 2010 году единичная встреча белоголового сипа отмечена в окрестностях п. Ветелки Александровогайского района [31]. По характеру пребывания в Заволжье присутствует 21 гнездящийся вид (87,5%), 2 вида (8,3%) являются пролетными на данной территории. На всей исследуемой территории среди залетных видов (4,2%) в настоящее время зарегистрирован только белоголовый сип (таблица). Характер пребывания основывается на наличии гнезд на территории исследования, т.е. если обнаруживались гнезда в одной из областей, то вид считается гнездящимся на территории Волго-Уральского междуречья. Оба региона в равной степени схожи по видовому составу птиц, и это подтверждает коэффициент Жаккара (0,97). Однако отличия Саратовской и Волгоградской областей заключаются только лишь в характере пребывания хищных птиц. Это подтверждается величиной коэффициента Жаккара: для гнездящихся птиц –  $K_j = 0,75$ , для залетных и пролетных –  $K_j = 0,25$ . Волгоградское Заволжье представляет собой открытые пространства с равномерно плоским рельефом, что создает благоприятные условия для охоты и поиска пищи для соколообразных, но при этом отсутствуют места для гнездования [36]. Поэтому многие виды, в отличие от Саратовской области, преимущественно дендрофильные, являются залетными в волгоградском Заволжье.

На рассматриваемой территории обследованы четыре группы местообитаний птиц: степь; древесно-кустарниковые насаждения (в основном придорожные лесополосы, оставшиеся заброшенные сады и лесные участки); водоемы различного типа и примыкающие к ним тростниково-камышовые бордюры и травянисто-болотные участки; поселки и стоянки животноводов.

Эколого-фаунистический анализ населения хищных птиц района исследований

№ п/п	Название вида	Экологическая группа	Статус обилия, характер пребывания		
			Начало XX века	Конец XX века	Начало XXI века
Семейство Скопиные ( <i>Pandionidae</i> )					
1.	Скопа ( <i>Pandion haliaetus</i> )	Д	PPP, Гн.	PPP, Гн.	отсутствует
Семейство Ястребиные ( <i>Accipitridae</i> )					
2.	Обыкновенный осоед ( <i>Pernis apivorus</i> )	Д	Р, Гн.	PP, Пр.	PPP, Пр.
3.	Черный коршун ( <i>Milvus migrans</i> )	Д	СС., Гн.	ССС., Гн.	СС., Гн.
4.	Полевой лунь ( <i>Circus cyaneus</i> )	К	С., Гн.	Р, Гн.	С., Гн.
5.	Степной лунь ( <i>C. macrourus</i> )	К	С., Гн.	Р, Гн.	PPP, Гн.
6.	Луговой лунь ( <i>C. pygargus</i> )	К	С., Гн.	С., Гн.	СС., Гн.
7.	Болотный лунь ( <i>C. aeruginosus</i> )	Л	С., Гн.	С., Гн.	ССС., Гн.
8.	Тетеревятник ( <i>Accipiter gentilis</i> )	Д	СС., Гн.	СС., Гн.	СС., Гн.
9.	Перепелятник ( <i>A. nisus</i> )	К	С., Гн.	С., Гн.	С., Гн.
10.	Европейский тювик ( <i>Aquila brevipes</i> )	Д	С., Гн.	Р, Гн.	PP, Гн.
11.	Зимняк ( <i>Buteo lagopus</i> )	Д	С., Пр.	С., Пр.	С., Пр.
12.	Курганник ( <i>B. rufinus</i> )	Д	Р, Гн.	PP, Гн.	С., Гн.
13.	Обыкновенный канюк ( <i>B. buteo</i> )	К	С., Гн.	С., Гн.	С., Гн.
14.	Змеяед ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Д	PPP, Гн.	PPP, Гн.	PPP, Гн.
15.	Орел-карлик ( <i>Haliaeetus pennatus</i> )	Д	PP, Гн.	PP, Гн.	PPP, Гн.
16.	Степной орел ( <i>Aquila rapax</i> )	Д	PP, Гн.	PP, Гн.	PP, Гн.
17.	Большой подорлик ( <i>A. clanga</i> )	Д	С., Гн.	Р, Гн.	PP, Гн.
18.	Малый подорлик ( <i>A. pomarina</i> )	Д	PPP, Пр.	отсутствует	отсутствует
19.	Могильник ( <i>A. heliaca</i> )	Д	PPP, Зал.	PPP, Зал.	PP, Гн.
20.	Беркут ( <i>A. chrysaetos</i> )	Д	С., Гн.	Р, Гн.	отсутствует
21.	Орлан-долгохвост ( <i>Haliaeetus leucoryphus</i> )	Д	PPP, Зал.	PPP, Зал.	отсутствует
22.	Орлан-белохвост ( <i>H. albicilla</i> )	Д	С., Гн.	PPP, Гн.	PP, Гн.
23.	Черный гриф ( <i>Aegypius monachus</i> )	Д	PP, Зал.	PP, Зал.	отсутствует
24.	Белоголовый сип ( <i>Gyps fulvus</i> )	Д	отсутствует	PPP, Зал.	PPP, Зал.
Семейство Соколиные ( <i>Falconidae</i> )					
25.	Кречет ( <i>Falco rusticolus</i> )	Д	отсутствует	PPP, Зал.	отсутствует
26.	Балобан ( <i>F. cherrug</i> )	Д	PP, Гн.	PP, Гн.	PPP, Гн.
27.	Сапсан ( <i>F. peregrinus</i> )	К	PPP, Зал.	PPP, Зал.	отсутствует
28.	Чеглок ( <i>F. subbuteo</i> )	Д	С., Гн.	СС., Гн.	ССС., Гн.
29.	Дербник ( <i>F. columbarius</i> )	Д	С., Гн.	СС., Гн.	С., Гн.
30.	Кобчик ( <i>F. vespertinus</i> )	Д	С., Гн.	СС., Гн.	ССС., Гн.
31.	Степная пустельга ( <i>F. naumanni</i> )	С	С., Гн.	PPP, Гн.	отсутствует
32.	Обыкновенная пустельга ( <i>F. tinnunculus</i> )	Д	СС., Гн.	СС., Гн.	ССС., Гн.

Обозначения: Гн. – гнездится, улетает на зимовку; Пр. – встречается в период миграций; Зал. – залетный; ССС – очень многочисленный (100 и более пар/км<sup>2</sup>); СС – многочисленный (10–99 пар/км<sup>2</sup>); С – обычный (6–9 пар/км<sup>2</sup>); Р – малочисленный (1–5 пар/км<sup>2</sup>); PP – редкий (0,1–0,9 пар/км<sup>2</sup>); PPP – очень редкий (менее 0,1 пар/км<sup>2</sup>) [37]. Экологические группы: К – кампофилы; Л – лимнофилы; Д – дендрофилы; С – склерофилы.

Примечание. Начало XX века [4–9, 19 и др.]. Середина XX века [11, 17, 19, 22, 29, 32, 34, 35]. Начало XXI века [1, 20, 36, 38] и наши данные.

Анализ результатов изучения птиц в различных местообитаниях показал зависимость обилия видов и плотности населения от сложности и благоприятности экологических условий биотопа [36]. Например, по моим исследованиям [20] в Палласовском районе регистрировались

скопления пернатых хищников (степной орел, могильник, курганник, обыкновенная пустельга, полевой и болотный луны и др.) на придорожных лесополосах во время высокой плотности малого суслика (*Spermophilus pygmaeus*) и это подтверждают данные П.Н. Амосова [1].

В ландшафтах Заволжья преимущественно доминируют открытые степные и полупустынные биотопы (90% территории), в значительной степени (до 40%) занятые сельхозугодьями – полями зерновых культур, сенокосами и выгонами, используемыми под выпас скота [13]. В последние годы значительная доля пахотных земель не обрабатывается и заросла сорными травами, немало и засоленных площадей – результат нарушения технологии орошения [25, 38]. В открытых биотопах всего зарегистрировано 17 видов пернатых хищников, это 45,9% от общего числа встреченных. Из них настоящих кампофильных птиц 4 вида. Многие пернатые хищники кормятся на обширных степных участках и поэтому встречались на маршрутах парящими в небе или сидящими на возвышенностях. Например, луговой и полевой луни, змеяед, обыкновенный канюк и т.д. встречались парящими, возможно, в поисках пищи. Интересно, что степной орел как дендрофил [2] чаще регистрировался в степных участках. Следует отметить, что гнезда степного орла обнаруживались на земле, в частности в окрестностях п. Лиманный и южнее п. Золотари Палласовского района, что, видимо, связано с практическим отсутствием благоприятных мест для гнездования дендрофильных птиц, но в то же время с достаточной кормовой базой.

Доля всех древесно-кустарниковых насаждений в ландшафтах Заволжья весьма незначительна и не превышает 2% от всей территории [13]. Это в основном искусственные посадки – придорожные лесополосы. В большинстве своем они 3-рядные и состоят из вяза мелколистного (*Ulmus parvifolia*) высотой 4–5 метров. Параллельно им располагаются многорядные кустарниковые насаждения из смородины золотистой (*Ribes aureum*), которая обильно плодоносит, и вишни дикой (*Prunus avium*). Также встречаются дикая яблоня (*Malus silvestris*), клен американский (*Acer negundo*), тополь белый (*Populus alba*). Междурядья зарастают бурьяном или злаковым разнотравьем, которое обычно выкашивается местными жителями для корма скоту [6].

За все время наших исследований в древесно-кустарниковых насаждениях отмечено 12 видов (32,5%) птиц. Большая часть пернатых встречалась на открытых участках во время пролетов или поиска пищи. По данным собственных исследований в 2012–2013 гг. ежегодно встречались несколько гнездящихся скоплений обыкновенной пустельги в окрестностях п. Таловка и севернее п. Лепехинка Краснокутского района. Также в июне 2013 года зарегистрирована

единственная встреча орлана-белохвоста, которого вспугнули из лесополосы на юге Новоузенского района. В то же время, по устному сообщению А.В. Быкова, в лесополосах Джаныбековского стационара института лесоведения РАН летует от 150 до 200 неполовозрелых орланов-белохвостов, которые питаются многочисленными в ближайших окрестностях малыми сусликами.

Водно-болотные биотопы на обследованной территории занимают ограниченную площадь, что связано с её плоским рельефом и засушливым климатом. Раньше в границах района исследований была развита мощная оросительная система [13], но она практически прекратила свое существование, что связано с развалом сельскохозяйственной инфраструктуры в 1990-е и последующие годы. В результате этого природные условия для обитания водоплавающих птиц резко ухудшились: кормные мелководные плесы отсутствуют или сократились по площади. В настоящее время оросительные системы частично восстанавливаются. Водно-болотные угодья имеют благоприятные места для обитания, кормления и гнездования лимнофильных птиц. Несмотря на относительно большое разнообразие и благоприятность среды обитания, здесь зарегистрировано 3 вида (8,1%): болотный лунь, кобчик и европейский тювик, из которых первый является настоящим лимнофилом, а остальные встречались на деревьях, расположенных по берегам рек и прудов.

На селитебной территории, преимущественно в поселках и малых городах, зарегистрировано 5 видов птиц – это 13,5% от общего числа встреченных. В этом биотопе птицы встречались парящими или пролетающими над поселками. Так, нами над п. Дьяковка Краснокутского района отмечены особи черного коршуна, а также встречаются перепелятники, ястребы-тетеревятники, орлы-карлики и орланы-белохвосты. На осеннем пролете здесь многочисленны черные коршуны и обыкновенные осоеды (устное сообщение М.Л. Опарина). Ранее в пределах Ключевой орнитологической территории России (КОТР) «Золотаревская» в нескольких поселках встречались степной орел, орел-карлик, полевой лунь, видимо, пролетающими в другую часть степного биотопа.

Таким образом, подводя итог изучению динамики разнообразия орнитофауны на территории северного левобережья Нижнего Поволжья, следует отметить разнородность и изменчивость орнитологической картины данной местности. Об этом свидетельствуют Индексы Чекановского – Сьеренса, которые мы применили для сравнения временного изменения видового

состава. Так, если сравнивать начало и окончание прошлого столетия, то индекс будет равен 0,95, а по настоящее время – 0,89. Более интенсивные изменения произошли за последние 30–40 лет – 0,87. За период с середины 1980-х по начало 2000-х гг. увеличился вегетационный индекс (NDVI), отражающий интенсивность вегетации растительности. Его изолинии сдвинулись по направлению к юго-востоку на 150 км [13, 15, 23, 24]. Поэтому можно предположить, что изменения климата и хозяйственная деятельность человека повлекли за собой изменение орнитофауны в целом, что мы подтвердили на основе изучения разнообразия и структуры населения птиц отряда Соколообразные.

### Заклучение

Таким образом, на территории Заволжья нами зарегистрировано 24 вида хищных птиц. Следовательно, видовое разнообразие этой группы за столетие сократилось на 25%. По нашему мнению, данное обстоятельство вызвано действием совокупности природных и антропогенных факторов. В период наших наблюдений на исследованной территории в группе дневных хищных птиц доминировали 3 вида (12,5%) – кобчик, обыкновенная пустельга и болотный лунь, содоминировали им 10 видов (41,7%), редкими и очень редкими были 11 видов (45,8%), занесенных в региональные и федеральную Красные книги.

### Список литературы

- Амосов П.Н. Курганник (*Buteo rufinus*) в Богдинско-Баскунчакском заповеднике и его ближайших окрестностях // Орнитология в Северной Евразии. Материалы XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Тез. докладов / Отв. ред. Е.Н. Курочкин, А.В. Давыгора. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, ИПК ГОУ ОГУ, 2010. – С. 31–32.
- Белик В.П. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, её антропогенная трансформация и вопросы охраны. – Ростов-на-Дону, 2000. – 376 с.
- Бибби К. Методы полевых экспедиционных исследований / К. Бибби, М. Джонс, С. Марсен // Исследования и учеты птиц. Перевод с английского. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – 186 с.
- Богдан В.С. Отчет Валуйской сельскохозяйственной опытной станции (Новоузенского уезда, Самарской губ.). – СПб., 1900. – 84 с.
- Бостанжогло В.Н. Орнитологическая фауна Арало-Каспийских степей // Мат-лы к познанию фауны и флоры Росс. имп. Отд. зоол. 11. – 1911 – С. 1–410.
- Волчанецкий И.Б. Очерки природы окрестностей Саратова // Тр. Нижне-Волжского обл. научного об-ва краеведения. Саратов. – 1925. – № 34 (3). – С. 57–71.
- Волчанецкий И.Б. Пути пролетных птиц над г. Саратовом (предварительное сообщение) // Учен. зап. Саратов. ун-та. Саратов. – 1927. – № 6 (3). – С. 331–339.
- Волчанецкий И.Б. Корнитофауне Волжско-Уральской степи // Тр. Н.-И. Зоолого-биологич. ин-та. Сектор экологии. – Харьков, 1937. – № 4. – С. 23–78.
- Волчанецкий И.Б. Корнитофауне Приерусланской степи АССР НП / И.Б. Волчанецкий, Н.П. Яльцев // Учен. зап. Саратов. ун-та. – Саратов, 1934. – № 11 (1). – С. 63–93.
- Ходяков Г.С. Путешествие по России для исследования трех царств естества. – СПб., 1771. – Ч. 1. – 272 с.

- Груздев В.В. Орнитофауна дьяковского леса как источник заселения птицами лесных посадок в Заволжье // Тр. ин-та леса АН СССР. – 1955. – Т. 25. – С. 241–253.
- Двигубский И.А. Опыт естественной истории всех животных Российской империи. – М., 1831. – 220 с.
- Динамика экосистем в ходе залежной демутационной сукцессии растительности в подзоне сухих ковыльно-типчаковых степей Заволжья / М.Л. Опарин [и др.] // Степи Северной Евразии. – Оренбург: Изд-во «Оренбургская губерния», 2000. – С. 290–293.
- Доскач А.Г. Природное районирование Прикаспийской полупустыни. – М.: Наука, 1979. – 42 с.
- Золотокрылин А.Н. Климатическое опустынивание. – М.: Наука, 2003. – 246 с.
- Кубанцев Б.С. О численности и питании хищных птиц в некоторых районах Волгоградской области / Б.С. Кубанцев, Н.М. Кобышев // Материалы 3-й конф. зоологов педвузов. – Волгоград, 1967. – С. 420–424.
- Кубанцев Б.С. Птицы северных районов Нижнего Поволжья. / Б.С. Кубанцев, В.Ф. Чернобай. – Волгоград, 1982. – 72 с.
- Лепехин И.И. Записки путешествия академика Лепехина // Полное собрание ученых путешествий по России. – СПб., 1821. – Т.3. – С. 119–365.
- Мальчевский А.С. Роль птиц в защитных лесных полосах Заволжья // Вестник Лен. ун-та. – 1947. – № 1. – С. 28–38.
- Мамаев А.Б. Орнитофауна Пригородья (Палласовского района Волгоградской области) // Современные проблемы зоологии позвоночных и паразитологии: мат-лы междунар. научно-практ. конф. – Воронеж, 2011. – С. 193–198.
- Мишин Б.А. Палласовка. – Волгоград: Ниж-Волж. кн. изд-во, 1972. – 96 с.
- Мосейкин В.Н. Орел – могильник в Нижнем Поволжье // Королевский орел: распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника в России. Вып. 1. – М., 1999. – С. 25–29.
- Новоузенский уезд в естественноисторическом и хозяйственном отношении. – Новоузенск: Тип. Новоузен. уездного Земства. – 1912. – Т. 1. – 257с.; Т. 2. – 302 с.
- Опарин М.Л. Динамика населения наземных позвоночных животных при антропогенной деградации и восстановлении степной растительности: дис. ... д-ра биол. наук: 03.00.16. – М., 2006.
- Опарин М.Л. Изменение природных комплексов заволжских степей в связи с динамикой климата и антропогенным преобразованием / М.Л. Опарин, О.С. Опарина // Поволжский экол. журн. – 2003. – № 1. – С. 31–40.
- Птицы Европейской России. Полевой определитель / В.Е. Флинт, А.А. Мосалов, Е.А. Лебедева и др. – М.: СОПР, «Алгоритм», 2000. – 224 с.
- Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск, 1967. – С. 66–75.
- Равкин Е.С. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц / Е.С. Равкин, Н.Г. Челинцев. – М.: Изд. ВНИИ Природа, 1990. – 33 с.
- Редкие хищные птицы Саратовского Предволжья / В.М. Галушин, А.Б. Костин, В.Н. Мосейкин, А.В. Генерозов, и др. // Краеведческие исследования в регионах России. – Часть I. Зоология. – Орел, 1996. – С. 93–94.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территориях (в границах СССР как исторической области). – М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 808 с.
- Табачишин В.Г. Новая встреча белоголового сипа (*Gyps fulvus*) в Саратовской области / В.Г. Табачишин, Е.Ю. Мосолова // Русск. орнитол. журн. Том 19. экспр.-вып. 570. – СПб., 2010. – С. 860–861.
- Хищные птицы Саратовской области / Е.В. Завьялов, Г.В. Шляхтин, В.В. Пискунов и др. // Беркут: Украинский орнитол. журн. – 1999 а. – Т. 8, Вып. 1. – С. 21–45.
- Ходякова К.С. Природная среда и животный мир глинистых полупустынь Заволжья. – М.: Изд-во АН СССР, 1960 – 168 с.
- Чернобай В.Ф. Редкие и исчезающие виды животных Волгоградской области и проблемы их охраны // Со-

стояние и охрана биологических ресурсов Волгоградской области. – Волгоград, 1984. – С. 8–9.

35. Чернобай В.Ф. Редкие и исчезающие позвоночные животные // Красная книга: редкие и охраняемые растения и животные Волгоградской области. – Волгоград, 1992. – С. 90–106.

36. Чернобай В.Ф. Птицы Волгоградской области. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2004. – 287 с.

37. Чернобай В.Ф. Изучение мониторинг и охрана птиц: методическая разработка. – Волгоград: «Перемена», 2007. – 43 с.

38. Чернобай В.Ф. КОТР Волгоградской области / В.Ф. Чернобай, Э.Н. Сохина, Е.А. Киякова // Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. – М.: СОПР, 2000. – С. 478–499.

39. Эверсманн Е.А. Естественная история птиц Оренбургского края. – Казань, 1866. – Т. 3. – 621 с.

## References

1. Amosov P.N. Buteo rufinus in Bogdinsko Baskunchaksky Reserve and its vicinity / P.N. Amosov // Ornithology in Northern Eurasia. Proceedings of the XIII International Ornithological Conference of Northern Eurasia. Tez. reports / Ed. Ed. EN Kurochkin, AV Davygora. Orenburg Univ Troops, IPK SEI OSU, 2010. pp. 31–32.

2. Belik V.P. Steppe birds Pridonya: Formation fauna, its anthropogenic transformation and protection issues. / V.P. Belik. Rostov, 2000. 376 p.

3. Bibby K. Methods of field research expeditions. / K. Bibby, M. Jones, S. Marsden // Research and surveys of birds. Translated from English. M.: Russian Bird Conservation Union. 2000. 186 p.

4. Bogdan V.S. Report Valuyskaya Agricultural Experiment Station (Novouzen county, Samara province.). / V.S. Bogdan. St. Petersburg., 1900. 84 p.

5. Bostanzhoglo V.N. Ornithological fauna of the Aral Caspian steppes. / V.N. Bostanzhoglo // Materials to the knowledge of the fauna and flora Ross. imp. Dep. Zool. 11, 1911 pp. 1–410.

6. Volchanetsky I.B. Essays on the nature of neighborhoods Saratov. / I.B. Volchanetsky // Proc. Lower Volga region. Research of the Society Studies. Saratov. 34 (3), 1925 pp. 57–71.

7. Volchanetsky I.B. Path of migratory birds over Saratov (preliminary report). / I.B. Volchanetsky // Kazan. Rec. Saratov. Univ. Saratov. 6 (3), 1927 pp. 331–339.

8. Volchanetsky I.B. To avifauna Volga Ural steppes / I.B. Volchanetsky // Proc. N.-i. Zoological and water se. Inst. Ecology sector. Kharkiv. 4, 1937 pp. 23–78.

9. Volchanetsky I.B. To Prieruslanskoy steppe avifauna ASSR NP. / I.B. Volchanetsky, N.P. Yaltsev // Kazan. Rec. Saratov. Univ. Saratov. 11 (1), 1934 pp. 63–93.

10. Gmelin G.S. Travel to Russia to study the three kingdoms of nature. / G.S. Gmelin. St. Petersburg. 1771. Part 1. 272 p.

11. Gruzdev V.V. Avifauna Dyakovskiy forests as a source of birds settling forest plantations in the Volga. / V.V. Gruzdev // Proc. Inst Forest USSR. 1955. T. 25. pp. 241–253.

12. Dvigubsky I.A. Experience the natural history of all the animals of the Russian Empire. / I.A. Dvigubsky. M., 1831. pp. 220–293.

13. Ecosystem Dynamics in the fallow vegetation demutation subzone dry feather fescue steppes Zavolzha / M.L. Oparin [etc.] // Steppes of Northern Eurasia. Orenburg Univ «Orenburg Province», 2000. 290 p.

14. Doskach A.G. Natural zoning Caspian semidesert. / A.G. Doskach. M.: Nauka, 1979. 42 p.

15. Zolotokrylin A.N. Climatic desertification. / A.N. Zolotokrylin. M.: Nauka, 2003. 246 p.

16. Kubantsev B.S. On the size and power of birds of prey in some areas of the Volgograd Region / B.S. Kubantsev, N.M. Kobyshev // Proceedings of the 3rd Conf. zoologists pedagogical institutes. Volgograd, 1967. pp. 420–424.

17. Kubantsev B.S. Birds northern Lower Volga regions. / B.S. Kubantsev, V.F. Chernobay. Volgograd, 1982. 72 p.

18. Lepekhin I.I. Notes voyages academicians Lepekhina // I.I. Lepekhin / Complete Collection of Russian scientists on voyages. St. Petersburg., 1821. V.3. pp. 119–365.

19. Malczewski A.S. The role of birds in the forest shelter Zavolzha bands. / A.S. Malczewski // Vestnik Leningrad. Univ. no. 1. 1947. pp. 28–38.

20. Mamaev A.B. Avifauna Pritorgunya (Volgograd region). / A.B. Mamaev // Modern problems of Vertebrate Zoology and Parasitology Materials of international scientific and practical conference. conf. Voronezh, 2011. pp. 193–198.

21. Mishin B.A. Pallasovka. / B.A. Mishin. Volgograd: Lower Volga. book. Publishing House, 1972. 96 p.

22. Moseykin V.N. Eagle burial in the Lower Volga / V.N. Moseykin // Royal Eagle : distribution, population status and prospects for the protection of the imperial eagle in Russia. MY. 1. M., 1999. pp. 25–29.

23. Novouzensk county in natural science and economic terms. Novouzensk Type. Novouzen. county Zemstva 1912. T. 1. 257 p.; T.2. 302 p.

24. Oparin M.L. The population dynamics of terrestrial vertebrates in anthropogenic degradation and restoration of steppe vegetation / M.L. Oparin // diss. Dr. biol. Sciences: 03.00.16. M., 2006.

25. Oparin M.L. Changes in natural systems the Volga steppes in connection with the dynamics of climate and anthropogenic transformation / M.L. Oparin, O.S. Oparina // Ekol Volga. journal. 2003. no. 1. pp. 31–40.

26. Birds of European Russia. Field guide. / V.E. Flint, A.A. Mosalov, E.A. Lebedev and others M.: RBCU, «Algorithm», 2000. 224 p.

27. Ravkin Y.S. A Method of accounting birds in forest landscapes. / Y.S. Ravkin // In.: Nature encephalitis outbreaks in the Altai. Novosibirsk, 1967, pp. 66–75.

28. Ravkin E.S. Guidelines on Integrated routing accounts. / E.S. Ravkin, N.G. Chelintsev // Izd. Institute of Nature, 1990, 33 p.

29. Rare birds of prey Saratov Predvolzhja / V.M. Galushin, A.B. Kostin, V.N. Moseykin, A.V. Generozov etc. // history research in the regions of Russia. Part I. Zoology. Eagle. 1996. pp. 93–94.

30. Stepanyan L.S. Synopsis ornithological fauna of Russia and adjacent territories (within the borders of the USSR as a historic area). / L.S. Stepanian. M.: ICC «Akademkniga», 2003. 808 p.

31. Tabachishin V.G. New meeting Gups fulvus in the Saratov region. / V.G. Tabachishin, E.J. Mosolov // Russ. ornitol. journal. Volume 19. ekspr. issue. 570., St. Petersburg: 2010., pp. 860–861.

32. Birds of Prey of the Saratov region / E.V. Zavyalov, G.V. Shlyakhtin, V.V. Piskunov et al // Berkut: Ukrainian ornitol. journal. 1999. T. 8, no. 1. pp. 21–45.

33. Khodashova K.S. Natural environment and the world zhivotny clay semi Zavolzha. / K.S. Khodashova. M: Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1960 168 p.

34. Chernobay V.F. Rare and endangered species of the Volgograd region and problems of their protection / V.F. Chernobay // State and protection of biological resources of the Volgograd region. Volgograd, 1984. pp. 8–9.

35. Chernobay V.F. Rare and endangered vertebrates / V.F. Chernobay // Red book: rare and protected plants and animals of the Volgograd region. Volgograd, 1992. pp. 90–106.

36. Chernobay V.F. Birds Volgograd region. / V.F. Chernobay. Volgograd Univ SGMP 2Change», 2004. 287p.

37. Chernobay V.F. Study monitoring and protection of birds. Methodical development. / V.F. Chernobay. Volgograd: «Change», 2007. 43 p.

38. Chernobay V.F. IBAs Volgograd Region / V.F. Chernobay, E.N. Sohina, E.A. Kilyakova // Important Bird Areas of International Importance of European Russia. M.: RBCU, 2000. pp. 478–499.

39. Eversmann E.A. Natural history of birds Orenburgskogo edge / E.A. Eversmann. Kazan. 1866. T. 3. 621 p.

## Рецензенты:

Матросов А.Н., д.б.н., ведущий научный сотрудник лаборатории эпизоотологического мониторинга ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб», г. Саратов;

Кузнецов А.А., д.б.н., главный научный сотрудник лаборатории эпизоотологического мониторинга РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора, г. Саратов.

Работа поступила в редакцию 18.04.2014.