

**Популяционная динамика хищных птиц
Южной России и Северного Кавказа:
хронология, причины, механизмы**
Population dynamics of birds of prey in southern Russia
and the North Caucasus: chronology, causes, mechanisms

В.П. Белик

Мензбировское орнитологическое общество

E-mail: vpbelik@mail.ru

На юге России, включая Ростовскую, Волгоградскую и Астраханскую обл., Калмыкию, Предкавказье и горы Северного Кавказа, гнездится 29 видов хищных птиц. Мониторинг их популяций, ведущийся во всех южных областях в последние 50-70 лет, начиная с работ В.Г. Иванова (1959, 1961), Х.Т. Моламусова (1961, 2017), А.Е. Лугового (1963), В.И. Ткаченко (1966), Б.А. Казакова (1967), В.С. Очаповского (1967, 2017), В.И. Харченко (1968), в том числе наши исследования, проводившиеся в течение 1967-2019 гг. в разных регионах Южной России, свидетельствуют о постоянных изменениях в динамике ареалов и численности многих видов хищных птиц (Белик, 1995, 2011, 2014).

Наблюдающиеся трансформации обусловлены как отрицательными, так и положительными факторами, самыми различными антропогенными и естественными причинами. Поэтому вектор трендов у разных видов неоднократно изменялся то в сторону увеличения, то сокращения их популяций. Но адекватное восприятие этих тенденций и, главное, объяснение их причин требует анализа не только региональных материалов, но и поиска всесторонних связей на уровне видовых и популяционных ареалов.

В настоящее время можно говорить об однозначно негативных трендах, наблюдающихся в течение всего последнего периода, только для популяций трех видов: **степного орла**, **скопы** и **балобана**. Степной орёл, сильно сокративший ареал и численность в Восточной Европе после тотальной распашки степей еще в XIX-XX вв., в последнее время исчезает из-за резкого сокращения кормовой базы вследствие повсеместного вымирания сусликов. Поэтому этот вид находится сейчас под очень серьезной угрозой исчезновения на юге России (Белик, 2004а; Белик и др., 2014, 2015). Немаловажное негативное значение для разреженных популяций степного орла может иметь также его повышенная гибель на необорудованных опорах ЛЭП-10 кВ.

В то же время у **скопы** в 50-70-е годы XX в. была отмечена тенденция восстановления численности и расселения на Дону в связи с созданием богатого рыбой Цимлянского водохранилища и строительства много-

численных, крупных рыбозаводных прудов по многим рекам (Марков, 1959; Белик, 1983). Но затем, с началом восстановления популяций орлана-белохвоста, скопа была вытеснена им из многих районов, и сейчас в небольшом числе сохранилась, по-видимому, только в дельте Волги (Русанов, 1998, 2014).

Похожие тенденции были, вероятно, и у **балобана**, который в 50-70-е годы начал расселение по искусственным степным лесонасаждениям, заселявшимся врановыми птицами, но затем в конце XX в. попал под мощный браконьерский пресс, который, судя по ситуации в Дагестане, действует на Кавказе и поныне (Исмаилов, 2012). Кроме того, восстановление численности балобана в степях затрудняется резким ухудшением кормовой базы из-за повсеместной депрессии популяций сусликов и исчезновения многих грачевников, вызванного хищничеством тетеревятника (Белик и др., 2010). К тому же балобан среди хищных птиц оказался одним из наиболее уязвимых к воздействию ЛЭП-убийц, и его численность, как и в случае со степным орлом, до сих пор сокращается из-за регулярной гибели на опорах ЛЭП.

В какой-то мере сходная динамика, но на значительно более высоком уровне, прослеживается и у **черного коршуна**, который в 50-70-е годы начал расселяться из речных пойм по степным лесонасаждениям. Однако затем на юге России и на Украине коршун стал быстро исчезать, особенно в поймах рек, прежде всего на Волге, почему и был включен в Красные книги Астраханской обл. (2004, 2014) и Калмыкии (2013). Но его заволжские, приуральские и сибирские популяции по-прежнему остаются достаточно многочисленными, и их массовые миграции и крупные зимовочные скопления в последние десятилетия регулярно наблюдаются в Восточном Предкавказье. Можно предполагать поэтому, что основной угрозой для коршуна стало промышленное загрязнение больших рек Восточной Европы, тогда как на малых реках в лесных регионах оно сказалось на птицах значительно слабее (Белик, 2000).

В противоположность перечисленным выше хищным птицам, значительная их группа, прежде всего крупные, редкие, краснокнижные виды, после глубокой депрессии в середине XX в., в последние десятилетия демонстрирует четкие тенденции более или менее быстрого роста численности и локального расширения ареалов: **курганник**, **змеяед**, **малый подорлик**, **карагуш (орел-могильник)**, **беркут**, **орлан-белохвост**, **бородач**, **сапсан**. Основным, на мой взгляд, фактором позитивных перемен в их популяциях стал запрет на уничтожение хищных птиц в 1960-е годы и их последующая законодательная протекция. Это однозначно свидетельствует об очень важной роли Красных книг для охраны редких животных, а также о большом значении природо-

охранной пропаганды и просвещения населения в целом. Определенную роль в сохранении редких хищных птиц сыграло, очевидно, также законодательное ограничение использования для борьбы с вредителями (грызунами, насекомыми, волком и др.) очень опасных пестицидов – фосфида цинка, ДДТ, стрихнина.

Крупных орлов и других пернатых хищников, как свидетельствуют документы, еще в XIX в. активно уничтожали на Кавказе как вредителей охотничьего хозяйства, и поэтому их численность долгое время оставалась здесь очень низкой (Белик, 2014а). Рост их популяций прослеживается с середины XX в., а в последние десятилетия он приобрел устойчивый характер. Для **курганника** же дополнительно могло сказаться и снижение конкуренции после исчезновения степных орлов; то же имело место, возможно, и у **бородача** после недавнего сокращения численности грифов и сипов в высокогорьях. Для **змееяда** важную роль сыграло также потепление климата и увеличение численности степных змей, а для **орлана** – улучшение кормовой базы благодаря строительству прудов и водохранилищ, потеплению климата и формированию в Предкавказье массовых зимовок различных лимнофилов, наконец, появлению крупных птицефабрик с массой птиц, погибающих в зимний период (Мнацеканов и др., 2003).

Прекращение отстрела крупных орлов не сказалось лишь на популяциях **большого подорлика**, что могло быть связано, как предполагается, с сильным влиянием пестицидного загрязнения в 50-60-е годы, а также с резким сокращением кормовой базы из-за почти повсеместного исчезновения водяной полёвки (Белик, 1999, 2000). А в последние десятилетия, по наблюдениям в Волгоградской обл. и других регионах, серьезной угрозой для подорлика стала острая конкуренция с орланом-белохвостом, вытесняющим орла с дефицитных гнездовых участков в заболоченных лесах (Maciagowski et al., 2014; Белик, 2017).

Для мелких соколов очень большое значение имело искусственное степное лесоразведение, благодаря которому **кобчик**, **обыкновенная пустельга** и **чеглок** во второй половине XX в. широко расселились и значительно уплотнили кружево ареалов в пустынно-степном поясе, многократно увеличив здесь свою численность. Но в конце XX в., в связи с расселением в лесостепной и степной зонах тетеревины, эти соколки, особенно кобчик, оказались под угрозой уничтожения. Чеглок стал осваивать гнездование в городах, постепенно заселяя старые парки, тогда как колониальный кобчик вынужден смещаться в полупустынные районы, где в чахлах лесополосах еще сохранились колонии грачей и многочисленные сороки (Белик и др., 2012).

В последнее время крупные города интенсивно заселяет также

обыкновенная пустельга, которая нашла в них близкие аналоги своих исконных, естественных местообитаний – различные ниши в многоэтажных строениях. Пустующие же гнезда врановых в городских парках она уже не использует.

Особая судьба у **степной пустельги**, которая еще в середине XX в. гнездилась колониями на старых постройках в городах и селениях, среди каменных развалин в степи, а также в норах обрывов и нишах скал в предгорьях на юге России. Но в 1960-е годы эти птицы почти повсеместно исчезли, что было связано, скорее всего, с их интоксикацией инсектицидами (ДДТ) как в районах гнездования, так и на зимовках в Африке (Белик, Давыгора, 1990). Лишь в 1980-е годы, благодаря снижению пестицидного загрязнения и улучшению охраны хищных птиц, в Восточном Предкавказье началось восстановление отдельных колоний, затем они появились в сёлах и городах на Ставрополье, в Калмыкии и на юго-востоке Ростовской обл., а из Казахстана проникли также в степное Заволжье (Мосейкин, Мосейкин, 2000; Ильюх, 2003, 2007; Джамирзоев и др., 2008; Белик и др., 2011; Музаев, 2013).

Отдельная, но плохо изученная история также у **степного луня**. Он тоже исчез на юге России в 60-70-е годы и тоже, по всей видимости, под воздействием пестицидов (фосфида цинка), начавших широко применяться тогда для борьбы с грызунами. В тот же период на юге России почти полностью исчезла и степная пеструшка – важный кормовой объект луня, хотя общественная и обыкновенная полёвки до сих пор периодически дают массовые вспышки численности. Именно в такие годы на юге России изредка наблюдаются инвазии степного луня казахстанской популяции, но их европейская группировка, кочевавшая прежде по степному югу России и Украины, по-видимому, была полностью уничтожена (Белик, Гугуева, 2016). Возможность существования этих двух обособленных популяций сейчас можно проверить, вероятно, лишь по коллекциям молекулярно-генетическими методами.

Что касается **болотного луня**, то этот вид, благодаря запрету отстрела «вредных» хищных птиц и развернувшемуся во второй половине XX в. гидромелиоративному строительству на степном юге, значительно уплотнил кружево ареала и увеличил свою численность, и сейчас его популяция здесь, по-видимому, относительно стабильна.

Благодаря запрету на отстрел хищных птиц во второй половине XX в. стала увеличиваться численность также у **обыкновенного каинюка**, начавшего к тому же гнездиться в искусственных лесонасаждениях, а в конце XX в. освоившего на Северном Кавказе даже узкие полезачитные лесополосы и благодаря этому широко заселившего всё степное Предкавказье (Белик и др., 2008). Прекращение преследования

хищников положительно сказалось, вероятно, также на численности **орла-карлика** и **осоeda**, но из-за их спорадичного распространения, слабой изученности и недостатка ретроспективных материалов однозначно судить о динамике их южных популяций сейчас пока трудно.

Запрет на уничтожение «вредных» хищных птиц, принятый в 1960-е годы, имел также ряд косвенных последствий. В результате прекращения преследования **тетереvятника** начался быстрый рост его численности в лесостепной зоне, а затем стремительное расселение на юг в степные лесонасаждения, в том числе в узкие лесополосы среди полей, где во второй половине XX в. сформировалась чрезвычайно обильная кормовая база за счет массовых врановых птиц, заселивших все искусственные лесопосадки. При этом и в горах Кавказа популяция тетереvятника увеличилась за 30 лет примерно в 10 раз (Белик, 2003а).

Попутно с охотой на врановых, этот ястреб «осваивал» и новые корма, в том числе ряд видов горных, степных и лесостепных птиц (стрепег, авдотка, кобчик, пустельги, а также кеклик, клушица, сизоворонка и др.). В результате в заселенных ястребами степных лесонасаждениях врановые вскоре почти полностью исчезли (Белик и др., 2010), а из-за исчезновения их гнездовой лишились условий для размножения **чеглоки**, **кобчики**, **обыкновенные пустельги**, **ушастые совы**, **сплюшки** и ряд других видов (Белик, 1992, 2003б).

Тетереvятник, быстро подорвавший на юге свою кормовую базу, стал хищничать также на **тювике**, в результате чего его популяция в бассейне Дона к началу XXI в. резко сократилась (Белик, 2003в, 2014б, 2017). Лишь в Восточном Предкавказье, где тювик адаптировался к гнездованию в синантропных местообитаниях, начался рост его численности и расселение по степной зоне на северо-запад (Федосов, 2006; Белик, Федосов, 2010). От тетереvятника на Северном Кавказе пострадал, несомненно, и **перепелятник**; очевидно из-за хищничества ястреба в бассейне Дона сокращается также ареал и численность **лугового луны**, популяции которого на юге России до этого возрастали (Белик, 1995; Ильох, Хохлов, 2010).

Некоторые из видов-жертв тетереvятника, прежде всего врановые птицы, нашли рефугиумы в городах и селениях, а вслед за ними в городские парки стали проникать **ушастые совы**, **сплюшки**, **чеглок**, **тювик**. В западноевропейских городах от тетереvятника скрывается и перепелятник (Peske, 1994). Возможно, с этим же связано появление гнездовой **перепелятника** и в парках г. Самары (Павлов, Макаренко, 2020).

Некрофагам, давно включенным во все Красные книги, посвящено немало специальных исследований, свидетельствующих, в частности, о значительном сокращении численности **белоголового сипа** на

Западном Кавказе, что было однозначно связано с ухудшением кормовых условий из-за упадка животноводства в конце XX в. (Тильба, 2017 и др.). Однако подобные флуктуации, наблюдавшиеся на Кавказе и ранее, могут объясняться переселениями сипов в районы с более обильными источниками пищи. Так, в конце XIX – начале XX в. эти птицы были довольно обычны в горах Балкарии (Динник, 1984; Гептнер, 1926), но в середине XX в., после депортации горцев, стали там очень редкими (Иванов, Дмитриев, 2961; Моламусов, 2017), а в 70-80-е годы вновь оказались многочисленны на всем Центральном Кавказе (Вуккерт, 1995; Варшавский, Шилов, 1989). Сейчас же их обилие там, возможно, даже увеличилось (Белик, 2004б, 2014а).

Для **черного грифа** кризис животноводства в конце XX в. стал более серьезным лимитирующим фактором, поскольку этот некрофаг требовал больше сипа к качеству и количеству кормов. К тому же он имеет более ограниченные гнездовые ресурсы в виде старых, малодоступных сосновых лесов в горах, и его кормовые перемещения более ограничены в пространстве. Поэтому доля грифов по отношению к сипу на Центральном Кавказе сейчас заметно снизилась, по сравнению с 1970-ми годами, соответственно с 47 до 11% (Варшавский, Шилов, 1989; Белик, 2012), что свидетельствует, очевидно, о значительном сокращении их популяции.

Ситуация со **стервятником** на Северном Кавказе остается недостаточно понятной. Он гнездится отдельными парами, летает невысоко, поэтому менее заметен и сравнительно слабо изучен, хотя держится обычно в низкогорьях и близ жилья человека. В прошлом стервятник обитал на скалах вдоль Черноморского побережья: у Геленджика, Туапсе, Сочи, Пицунды, Гудауты, Сухума (Белик, 2014а). Сокращение его ареала отмечено также в лесистых горах в Краснодарском крае, но на Центральном Кавказе и в Дагестане его популяции считались относительно стабильными или даже растущими (Джамирзоев, Букреев, 2008). Но его гнездовья исчезают сейчас также и в Карачаево-Черкесии, и в Кабардино-Балкарии (Вуккерт, 1995; Караваев, Хубиев, 2013).

Сокращение ареала стервятника на Центральном Кавказе, в том числе исчезновение на Скалистом хр., может быть связано с ростом численности других некрофагов и с вытеснением ими более слабого конкурента. Так, в конце XIX в. стервятник держался в горах на высотах 600-1200 м н.у.м. и уступал в численности только белоголовому сипу, нередко собираясь на падали по 5-10 особей (Динник, 1884). Сейчас же отмечено выселение стервятника из гор в предгорья и на равнины, где он заселяет иногда даже опоры ЛЭП (Комаров и др., 2011; Белик, Федосов, 2017), что свидетельствует, возможно, об ухуд-

шении условий обитания в горах. Но для окончательных суждений необходимы дополнительные исследования, особенно в Дагестане, где сосредоточена основная часть северокавказской популяции стервятника.

В заключение следует заметить, что оценки численности хищных птиц, особенно редких видов, основывающиеся зачастую только на известных встречах и находках их гнезд, без планомерных количественных учетов на значительных по площади стационарах и без экстраполяции полученных данных на аналогичные смежные территории, часто оказываются сильно заниженными (табл.1). Об этом наглядно свидетельствуют наши специальные исследования и анализы распространения и численности змеяда, малого подорлика, карагуша, беркута, черного грифа, белоголового сипа, бородача, сапсана и ряда других видов на Северном Кавказе (Белик и др., 2011; Белик, 2014а; и др.).

Таблица 1

Популяционные тренды и численность хищных птиц Южной России

Виды	Тренды, периоды		Численность на юге России (пары)		
	1990-е	2010-е	Белик, 2005	Белик, 2014	2020 г.
<i>*Pandion haliaetus</i>	–	–	10-30	10-20	10-20
<i>Pernis apivorus</i>	0	F	250-1000	500-1000	500-1000
<i>Milvus migrans</i>	–	0	1000-2000	500-1000	500-1000
<i>*Circus macrourus</i>	?	F	10-100	50-100	10-100
<i>Circus pygargus</i>	F	–	5.-10. тыс.	...	3.-5. тыс.
<i>Circus aeruginosus</i>	+	0	5.-15. тыс.	...	5.-15. тыс.
<i>Accipiter gentilis</i>	+	–	1500-2000	...	1000-2000
<i>Accipiter nisus</i>	+	–	2000-5000	...	1000-3000
<i>*Accipiter brevipes</i>	–	0/+	1000-2000	700-1000	1000-1500
<i>*Buteo rufinus</i>	0	+	1000-2000	3000-4000	3000-5000
<i>Buteo buteo</i>	0	+	10.-20. тыс.	...	15.-25. тыс.
<i>*Circaetus gallicus</i>	+	+	100-250	400-500	400-500
<i>Hieraaetus pennatus</i>	0	?	250-500	500-800	500-800
<i>*Aquila nipalensis</i>	–	–	1000-3000	800-1200	800-1100
<i>*Aquila clanga</i>	?	–	10-30	10-20	10-20
<i>*Aquila pomarina</i>	+	+	50-250	200-300	1000-1200
<i>*Aquila heliaca</i>	+	+	100-200	500-700	550-750
<i>*Aquila chrysaetos</i>	0	+	150-200	200-300	200-300
<i>*Haliaeetus albicilla</i>	+	+	800-1000**	800-1000	1000-1200
<i>*Aegypius monachus</i>	0	–	50-100	60-100	50-100
<i>*Gyps fulvus</i>	–	0	350-450	400-500	400-500
<i>*Gypaetus barbatus</i>	0	+	100-150	150-250	200-250
<i>*Neophron percnopterus</i>	0	?	70-100	150-250	150-200
<i>*Falco cherrug</i>	–	–	10-30	10-20	5-20
<i>*Falco peregrinus</i>	0	+	100-150	250-500	400-500
<i>Falco subbuteo</i>	0	?	3000-5000	...	3000-5000
<i>*Falco vespertinus</i>	0	–	25.-50. тыс.***	25.-50. тыс.	20.-40. тыс.
<i>*Falco naumanni</i>	+	+	400-500	1000-1500	1500-2000
<i>Falco tinnunculus</i>	–	0	10.-20. тыс.	...	10.-15. тыс.

Примечания. * - Красная книга РФ; ** - завышенная; *** - заниженная оценка.

Основная литература

- Белик В.П., 1995. Оценка современного состояния и прогноз численности хищных птиц степной части бассейна р. Дон // Хищные птицы и совы Сев. Кавказа / Тр. Теберд. зап-ка, вып.14.- Ставрополь. - С.116-130.
- Белик В.П., 2003б. Хищничество тетеревятника и его роль в биоценозах // Ястреб-тетеревятник: Место в экосистемах России: Мат-лы к 4 конф. по хищн. птицам Сев. Евразии. - Пенза – Ростов. - С.146-168.
- Белик В.П., 2003в. Депрессия восточноевропейской популяции тювика: масштабы и причины // Мат-лы 4 конф. по хищн. птицам Сев. Евразии. - Пенза. - С.140-145.
- Белик В.П., 2011. Популяционная динамика хищных птиц Северного Кавказа, ее возможные причины и механизмы // International Conf. «The Birds of prey and owls of Caucasus». - Tbilisi, Abastumani, Georgia.- С.9-10.
- Белик В.П., 2012. Распространение и численность черного грифа (*Aegypius monachus*, Falconiformes) на Северном Кавказе // Зоол. журнал, т.91, № 3.- С.347-354.
- Белик В.П., 2014а. Рецессивная динамика популяций хищных птиц Северного Кавказа: итоги 150-летних исследований // Хищные птицы Сев. Кавказа и сопредельн. регионов: распространение, экология, динамика популяций, охрана: Мат-лы Международн. конф.- Ростов н/Д.- С.83-126.
- Белик В.П., Ветров В.В., Милобог Ю.В., 2011. Хищные птицы Дагестана по данным экспедиционных исследований 2009 года // International Conf. «The Birds of prey and owls of Caucasus». - Tbilisi, Abastumani, Georgia.- С.10-13.
- Белик В.П., Ветров В.В., Милобог Ю.В., Гугуева Е.В., 2010. Недавний бенефис и неожиданный крах популяций врановых птиц на юге России и Украины // Врановые птицы Сев. Евразии: Мат-лы Международн. конф.- Омск: Полиграфический центр.- С.19-23.
- Белик В.П., Ветров В.В., Милобог Ю.В., Гугуева Е.В., 2012. Динамика ареала и численности кобчика на юге России // Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: Труды VI Международн. конф. по соколообразным и совам Сев. Евразии.- Кривой Рог.- С.87-122.
- Белик В.П., Гугуева Е.В., Ветров В.В., Милобог Ю.В., 2014. Хищные птицы Волгоградской области // Хищные птицы Сев. Кавказа и сопредельн. регионов: распространение, экология, динамика популяций, охрана: Мат-лы Международн. конф.- Ростов н/Д.: Изд-во ЮФУ.- С.127-161.
- Белик В.П., Гугуева Е.В., Милобог Ю.В., Ветров В.В., Пименов В.Н., 2015. Степной орёл (Accipitridae, Aves) в Волгоградском Заволжье // Поволжский экол. журнал, № 4.- С.363-380.
- Варшавский С.Н., Шилов М.Н., 1989. Сравнительные особенности биотопического распределения, численности и экологии некоторых хищных птиц в высокогорных ландшафтах Большого Кавказа // Экологические проблемы Ставропольск. края и сопредельн. территорий.- Ставрополь.- С.184-196.
- Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2008. План действий по сохранению стервятника (*Neophron percnopterus*) в Кавказском экорегионе // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экоре-

- гионе. – Москва–Махачкала.– С.49-55.
- Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Ильях М.П., 2008. План действий по сохранению степной пустельги (*Falco naumanni*) в Кавказском экорегионе // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. – Москва–Махачкала. – С.63-71.
- Ильях М.П., Хохлов А.Н., 2010. Хищные птицы и совы трансформированных экосистем Предкавказья.- Ставрополь.- 760 с.
- Maciorowski G., Lontkowski J., Mizera T., 2014. Orlik grubodzioby: ginący orzeł z bagien / Большой подорлик – исчезающий хищник болот.- Poznań.- 303 s.
-

Адаптации хищных птиц Окско-Донского междуречья к современным условиям их обитания

Adaptations of raptors of the Oka-Don interfluve
to their current habitats

**В.М. Галущин¹, Д.В. Богомол², Н.А. Егорова³,
Н.Ю. Захарова⁴, О.А. Калашникова⁵, А.Б. Костин⁶,
Д.А. Соловков⁷**

^{1,6} *Московский педагогический гос. университет,*

² *Первый Московский гос. медицинский университет
имени И.М. Сеченова,*

³ *Школа № 2116 «Зябликово», г. Москва,*

⁴ *Московский городской педагогический университет,*

⁵ *Государственный биологический музей им. К.А. Тимирязева,*

⁷ *Школа № 1520, г. Москва*

E-mail: ¹v-galushin@yandex.ru; ²bogomolovd@gmail.com;

³egorova165@yandex.ru; ⁴natalia2317@rambler.ru; ⁵herla2@yandex.ru;

⁶ferox28@list.ru; ⁷solovkov@mail.ru

Рассматриваемый регион включает лесополье Окско-Донского междуречья и некоторых сопредельных территорий, входя в зону контакта лесных и лесостепных ландшафтов Европейской России. Регион окружен кольцом заповедников: «Калужские засеки», бывший заповедник «Тульские засеки», «Приокско-Террасный», «Окский», «Галичья гора». Стационар «Калужские засеки» находится у его юго-западной границы. Стационар «Тульские засеки» расположен в западной его части. Стационар «Плющань» занимает одноименный участок заповедника «Галичья гора» и прилегающие территории на юго-восточной границе региона.

Усреднённые показатели численности хищных птиц, гнездя-