A large flock of Griffon vultures is scattered across a vast, green grassy field. The birds are seen from various angles, some standing, some sitting, and some with their wings partially spread. The background is a uniform expanse of green grass, suggesting a natural habitat or a large-scale study area. The lighting is even, highlighting the brown and white plumage of the birds.

А.Н. Цвелых, Б.А. Аппак, М.М. Бескаравайный,
С.Ю. Костин, М.А. Осипова

ГРИФОВЫЕ ПТИЦЫ ФАУНЫ УКРАИНЫ

**Frankfurt Zoological Society
Institute of Zoology, Ukrainian National Academy of Sciences**

**A.N. Tsvelykh, B.A. Appak, M.M. Beskaravainy,
S.Yu. Kostin, M.A. Osipova**

**VULTURES
OF THE UKRAINIAN FAUNA**

Kyiv 2018

Frankfurt Zoological Society
Институт зоологии Национальной академии наук Украины

**А.Н. Цвелых, Б.А. Аппак, М.М. Бескаравайный,
С.Ю. Костин, М.А. Осипова**

ГРИФОВЫЕ ПТИЦЫ ФАУНЫ УКРАИНЫ

Киев 2018

УДК 598.279.1 (282.247.34)

ББК 28.693.35

Г82

Грифовые птицы фауны Украины / А.Н. Цвельх, Б.А. Аппак, М.М. Бескаравайный, С.Ю. Костин, М.А. Осипова. – Киев: Фитосоциоцентр, 2018. – 188 с.

Монография посвящена грифовым птицам, входящим в состав фауны Украины: черному грифу *Aegypius monachus*, белоголовому сипу *Gyps fulvus*, стервятнику *Neophron percnopterus* и бородачу *Guraetus barbatus*. Приведены исчерпывающие сведения о распространении грифовых птиц на территории Украины в прошлом и настоящем, представлены оригинальные данные о биологии, динамике численности, современной численности и составе популяций.

Для зоологов, специалистов в области охраны природы, преподавателей и студентов-биологов, а также всех кто интересуется птицами.

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор В.П. Стойловский
кандидат биологических наук, с.н.с. Н.Л. Клестов

*Затверджено до друку вченою радою
Інституту зоології НАН України
(протокол № 5 від 12 червня 2018 р.)*

ISBN 978-966-306-185-4

- © Цвельх А.Н., Аппак Б.А., Бескаравайный М.М., Костин С.Ю., Осипова М.А., 2018
- © фото Семенов Ю., Першин О., Осипова М., Цвельх А., Багрикова Н., Бронсков А., Домашевский С., Клестов Н., Панчук О., 2018

ВВЕДЕНИЕ

Грифовые птицы образуют хорошо обособленную экологическую группу специализированных хищных птиц – некрофагов или падальщиков. Все они относятся к отряду Соколообразных Falconiiformes, семейству Ястребовых Accipitridae. Фауна Украины включает четыре вида грифовых птиц. Это черный гриф *Aegypius monachus*, белоголовый сип *Gyps fulvus*, стервятник *Neophron percnopterus* и бородач *Gypaetus barbatus*. Внутри семейства Accipitridae, грифы и сипы входят в состав подсемейства Грифовые Aegypinae, а бородачи и стервятники – подсемейства Бородачевые Gypaetinae.

Данная работа написана по материалам многолетних (1987-2016) исследований авторов, преимущественно на Крымском полуострове. Наиболее интенсивно исследования проводились в период с 2002 по 2007 гг., когда программа изучения грифов в Крыму была инициирована и поддержана Франкфуртским зоологическим обществом. В этот период были обследованы уже известные гнездовые районы черного грифа и белоголового сипа на Крымском полуострове, а также места бывшего гнездования стервятника в Украине – на р. Днестр и в Крыму. Были выявлены новые места гнездования и налажен мониторинг гнездовых поселений черного грифа и белоголового сипа в Крыму, изучалась гнездовая биология этих видов и проводилась оценка их численности. В период выполнения проекта Франкфуртского зоологического общества в Крыму были организованы регулярные подкормки грифовых птиц, во время которых проводились учеты численности, а также изучались кормовое поведение и межвидовая конкуренция птиц-некрофагов. С целью поиска новых мест гнездования, выявления мест и объектов кормления грифовых птиц, а также выяснения размаха их кочевок, проводились опросы местных жителей, рассылались специальные анкеты.

В работе большое внимание посвящено анализу литературы. Критически проанализировано большинство, зачастую труднодоступных, публикаций, сведения из которых, нередко неверно интерпретированные или попросту ошибочные, до сих пор находятся в научном обороте. Некоторые первичные результаты наших исследований докладывались на различных научных форумах и кратко

публиковались в тезисах и материалах конференций. Изложенные в этих сообщениях материалы впоследствии были существенно дополнены, заново обработаны и переосмыслены – все они включены в монографию.

Данная работа не могла быть выполнена без бескорыстной помощи многих коллег, непосредственно участвовавших в исследованиях: ответственного исполнителя проекта по изучению грифов в Крыму, поддержанного Франкфуртским зоологическим обществом, – Н.Л. Клестова, а также Н.А. Багриковой, А.В. Паршинцева, О.А. Першина, Ю.А. Семенова, Н.Н. Товпинца, И.Л. Евстафьева, К. Малого, В.Н. Кучеренко, В.У. Усеинова, волонтеров, помогавших собирать эти уникальные материалы: К. Герасимова, А. Лаврика, С. Хлынина, А. Грешнова, Т. Шаманаеву, В. Проценко, С. Фещенко, С. Сапанкевича, А. Ковальчука, П. Колмогорова. Всем им авторы выражают искреннюю благодарность. Особую благодарность мы выражаем Франкфуртскому зоологическому обществу, поскольку без его поддержки выполнение исследования и публикация этой книги были бы невозможны.

ГЛАВА 1. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И СТАТУС ВИДОВ

1.1. Черный гриф

Первые сведения о присутствии черного грифа на территории Украины относятся к позднему плейстоцену – А.С. Брюзгина (Уманская) (1975) обнаружила кость, принадлежавшую этому виду (рис. 1-1), в фаунистических остатках найденных при раскопках позднепалеолитической стоянки древнего человека "Межирич" вблизи с. Межирич Черкасской обл. Время существования этой стоянки пришлось на период 13-18 тысяч лет назад (Степанчук и др., 2013). Согласно палеогеографическим реконструкциям, в этот период здесь простиралась перигляциальная тундростепь, а климат был чрезвычайно холодным (Мельничук, 2004). Конечно, нет никаких оснований считать, что в то время грифы гнездились в этой местности, по-видимому, птицы залетали сюда во время кочевок. Другие ископаемые находки приходятся уже на историческое время. Одна кость черного грифа была найдена в захоронении III-IV века н. э. вблизи п. Лепесовка Хмельницкой обл., вторая – обнаружена среди костных остатков птиц, найденных при раскопках античной (III век до н. э. – II-III века н.э.¹) греческой колонии Тирас в г. Белгороде-Днестровском Одесской обл. (Воинственский, 1967).



Рис. 1-1. Кость черного грифа из позднепалеолитической стоянки древнего человека "Межирич". Экспозиция Палеонтологического музея Национального природоведческого музея НАН Украины. Фото А. Цвельх.

¹ Автор оговаривал, что часть материала могла относиться к более позднему времени – до XV века н. э.

На территории Украины черный гриф гнездится только в горной части Крымского полуострова. Кочующие птицы достаточно часто встречаются в предгорьях, значительно реже – в степных районах Крыма. В других местах за пределами Крымского полуострова он известен только в качестве редкой залетной птицы.

1.1.1. Крымская популяция

Давно замечено, что грифовые птицы совершенно отсутствовали в плейстоценовой фауне Крыма (Барышников, Потапова, 1988). Не найдены они и в составе более поздней, раннеголоценовой, фауны полуострова. При этом в синхронных ископаемых фаунах соседних регионов (Кавказа и северо-западного Причерноморья) разные виды грифовых птиц были найдены неоднократно (Барышников, Черепанов, 1985; Воинственский, 1967). Это может свидетельствовать о том, что в Крыму грифовые птицы появились относительно недавно.

Большинство зоологов, исследовавших орнитофауну Крыма в XVIII-XIX веках, не отмечало присутствия черного грифа ни в составе скоплений птиц-падальщиков, концентрировавшихся у трупов погибших животных, что впоследствии имело место всегда, даже при критически низкой численности черных грифов в Крыму (см. 5.1.), ни вообще где-либо на территории полуострова. В то же время этот вид был обычной (иногда даже многочисленной) птицей в соседних регионах (см. 1.1.2.). Прделанный А.М. Никольским (1891) исчерпывающий критический анализ сообщений о пребывании черного грифа в Крыму позволил заключить, что редкие и обычно общие указания на присутствие этого вида на Крымском полуострове основаны не на реальных наблюдениях, а на предположениях². По

² Единственное сообщение, которое этот автор не комментирует, это заметка Кюльца о сером грифе (*Vultur cinereus*), который "держится в крымских горах и оттуда спускается за добычей в равнины", опубликованная в *Journal für Ornithologie* за 1854 г. На самом деле, это сообщение принадлежало В. Пасслеру (Passler, 1854), опубликовавшему любительские наблюдения землевладельца А.Х. Кюльца, сделанные в степных районах Крыма. Судя по изложенным в сообщении деталям, Кюльц наблюдал в степи не черных грифов, а белоголовых сипов.

мнению этого автора, первое достоверное сообщение о встрече черного грифа в Крыму принадлежит М.А. Мензбину (1882), который наблюдал одну птицу в начале декабря 1878 г. над Главной грядой Крымских гор. Ранее Мензбир никогда не встречал этих птиц в Крыму, из чего заключил, что черный гриф посещает южную часть полуострова в начале зимы во время кочевков, но здесь не гнездится. Таким образом, за более чем столетнюю историю изучения фауны Крыма, эта очень заметная птица достоверно не отмечалась здесь почти до конца XIX века. Первые сообщения о гнездовании черного грифа на Крымском полуострове появились только в самом конце XIX – начале XX века (Сеницкий, 1898а; Молчанов, 1906). Приблизительно с того же времени грифов стали отмечать в Крыму относительно часто. Их встречали как в горах, так и в окрестностях крупных городов (Молчанов, 1906). Существенно, что с тех пор и по настоящее время, т. е. в течение более чем ста лет, гнездовой ареал этого вида в Крыму практически не расширился и ограничен сравнительно небольшой территорией в центральной части Крымских гор (рис. 1-2). Все это свидетельствует в пользу того, что черные грифы действительно появились на гнездовании в Крыму относительно недавно – вероятно, в конце XIX века.

Первое доказательство гнездования черного грифа в Крыму появилось в 1898 г. В октябре этого года А. Сеницкий (1898а) получил молодого грифа, взятого птенцом из гнезда в горах в конце апреля. Л.А. Молчанов (1906), получивший весной 1902 г. птенца грифа из гнезда, устроенного на западном склоне хребта Чатыр-Даг, упоминал, что из этого гнезда был взят птенец и в 1898 году. Можно предположить, что речь шла об одном и том же гнезде³. В дальнейшем, к концу первой трети XX века, в этом районе было выявлено еще несколько мест гнездования черных грифов – все на территории Крымского заповедника (Акимов, 1940). На территории Крымского заповедника гнездование грифов продолжалось до конца

³ Хотя А. Сеницкий (1898а) указал, что гнездо, из которого был взят птенец, размещалось на невысоком толстом дереве, а Л.А. Молчанов (1906) отметил, что гнездо было устроено на высокой сосне, оба автора сами этих гнезд не видели, а пользовались сообщениями, полученными от разных респондентов.

XX века, гнездятся они здесь и в настоящее время. В начале XXI века был обнаружен еще один район гнездования грифов, расположенный в 30 км восточнее – в горном массиве Демерджи.

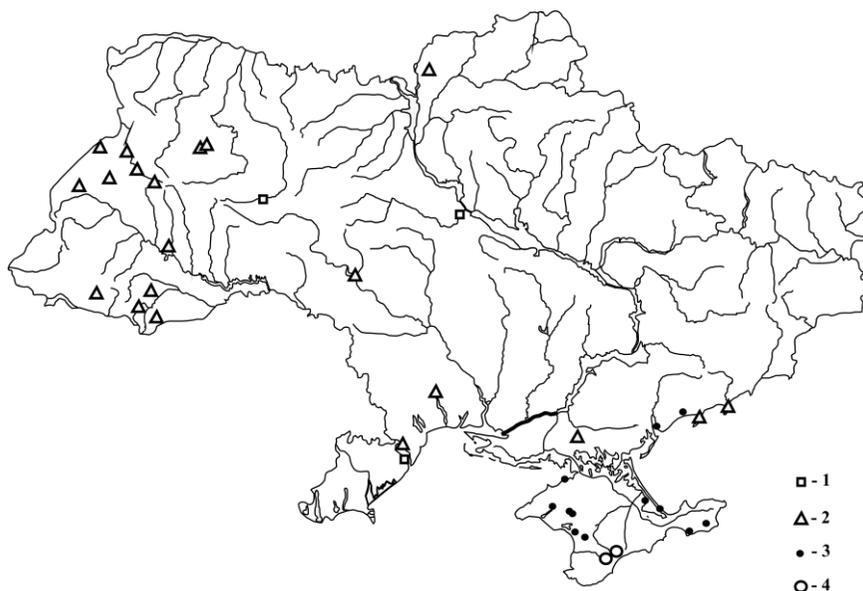


Рис. 1-2. Распространение черного грифа в Украине. 1 – ископаемые находки; 2 – встречи во второй половине XIX – первой половине XX вв.; 3 – встречи в равнинной части Крымского полуострова и прилегающих территориях в конце XX – начале XXI вв.; 4 – районы гнездования.

В настоящее время в Горном Крыму известно всего две, занимающие незначительную, даже в масштабах этой небольшой горной страны, площадь, гнездовые группировки черного грифа, расположенные в центральной части Крымских гор (рис. 1-2). Расстояние между этими гнездовыми районами составляет 20-30 км. Внутри районов гнездовые участки распределены следующим образом.

Центральная гнездовая группировка

1. Хребет Конек – юго-восточные склоны. Гнездование грифов в этом районе было известно уже в первой трети XX века (Пузанов, 1931; Розанов, 1931). Гнездо с кладкой обследовалось здесь в 1956 г. (Зубаровский, 1977). Жилые гнезда отмечались в этом месте в 1964 и 1974 гг. (Ю.В. Костин, неопубликованные данные). В 1987 г. найдено одно жилое гнездо и несколько нежилых. К 1999 г. сохранилось только одно – нежилое. Впоследствии, в период с 2000 по 2007 гг., по одному жилому гнезду учитывалось в 2004, 2006 и 2007 годах.

2. Хребет Конек – северо-западные склоны. Впервые нежилое гнездо грифа найдено здесь 30.03.1988 г. При посещении этого гнезда 2.03.1989 г. отмечено, что оно было отремонтировано, а 13.03.1989 г. на гнезде наблюдали пару грифов, однако птицы в этом году так и не загнездились. В 2005 г. были обнаружены два жилых и четыре нежилых гнезда грифов. В 2006 г. отмечены одно жилое и три нежилых гнезда. В 2007 г. здесь выявлены три гнезда, занятые гнездовыми парами грифов (О.А. Першин, личное сообщение).

3. Ущелье Яман-Дере. О гнездах грифов в ущелье Яман-Дере упоминают М.П. Розанов (1931) и И.И. Пузанов (1931). Ю.В. Костин (неопубликованные данные) в 1964 г. отметил здесь пару грифов на гнезде. В 1987 г. в ущелье обнаружено два жилых и два нежилых гнезда, а в 2001 г. осталось только одно жилое и одно нежилое гнездо. В 2002 и 2003 гг. в ущелье сохранилось только одно старое гнездо, которое грифами не использовалось, а в 2004 и 2005 гг. в урочище учли по одному жилому гнезду.

4. Гора Черная. Наблюдение за гнездами на этой горе проводили М.П. Розанов (1931), И.И. Пузанов (1931) и Ф.А. Киселев в 1928-1930 гг. Жилые гнезда отмечали здесь В.М. Зубаровский (1977) в 1956 г. и Ю.В. Костин (неопубликованные данные) в 1961-1962 гг. В 1987 г. здесь существовало три жилых гнезда, а к 2000-му году сохранились только одно жилое и одно нежилое гнездо. В 2002 и 2003 гг. было учтено по два жилых гнезда грифов. В 2004 г. птицы здесь не гнездились. В 2005 г. гнездилась одна пара, в 2006 – две, а в 2007 – три пары грифов.

5. Хребет Синаб-Даг. В 1930 г. сведения о гнездовании здесь

двух пар грифов собрал Ф.А. Киселев (неопубликованные данные). Гнездовое поселение грифов на склонах между горами Черная и Большая Чучель (то есть, на хребте Синаб-Даг) описано М.П. Акимовым (1940). Все относящиеся к этому поселению гнезда были сосредоточены на небольшом участке склона протяженностью всего около 5 км: в 1935 г. под наблюдением находились шесть гнезд, в 1936 г. – семь, включая нежилые (Акимов, 1940). В 1987 г. в этом районе было найдено только три нежилых гнезда. В 1997 г. все гнезда были уже полностью разрушены. В 2003 и 2004 гг. здесь учтено по одному жилому гнезду.

6. Хребет Абдуга – урочище Алмалан. О существовании в этом районе гнезд грифов упоминали М.П. Розанов (1931) и И.И. Пузанов (1931). В 1997 г. тут было найдено два полуразрушенных гнезда. В 2002 и 2003 гг. гнезд здесь не отмечали. В дальнейшем посетить этот район не удавалось. Только в 2006 г. удалось осмотреть восточные склоны хребта издали – с нижнего плато массива Чатыр-Даг. Никаких свидетельств гнездования грифов здесь не обнаружено.

7. Урочище "Кордон" в Бахчисарайском лесничестве Крымского заповедника. В 1988 г. в урочище отмечено три полуразрушенных гнезда черного грифа. К 1995 г. все они полностью разрушились. В период 2002-2007 гг. этот район, как место бывшего гнездования грифа постоянно проверялся, но новое гнездо здесь появилось только в 2006 г.

8. Гора Басман – долина р. Донга. В литературе есть общие упоминания о гнездовых поселениях грифов на горах Басман и Демир-Хапу (Пузанов, 1931; Розанов, 1931). В 2005 г. во время специальных поисковых работ (осмотрены гребень между горами Басман и Кемаль-Эгерек, долина р. Донга и склоны хребтов, расположенных между г. Кемаль-Эгерек и скалами Саурка), в этом районе были найдены одно жилое и одно нежилое гнездо. В следующем году отмечены только пять нежилых гнезд.

В пределах Крымского заповедника гнездовые поселения черного грифа наибольшей концентрации достигают в Центральной котловине. Здесь они имеются на северо-западных склонах хр. Конек, восточных склонах г. Черная и юго-восточных склонах хр. Синаб-Даг. Вторым по значимости местом гнездования являются юго-восточные

склоны хр. Конек и урочище Яман-Дере. Эти гнездовые участки наиболее постоянны. Кроме того, имеется группа гнезд на северном макросклоне Крымских гор в обширном водосборе верховий р. Качи – в долинах её притоков Писара и Донга. К этой же группе может быть причислен и гнездовой участок в урочище "Кордон".

Восточная гнездовая группировка

1. Урочище Хапхал. Первые доказательства гнездования грифов в этом месте получены нами в августе 2002 года, когда в результате проверки опросных сведений здесь было найдено жилое гнездо. При более тщательном обследовании урочища в 2003 г. обнаружены пять гнезд черных грифов, из которых два были жилыми. В 2004 г. здесь гнездились пять пар, в 2005 и 2006 гг. – по две пары, а в 2007 г. – четыре пары грифов.

Есть основания предполагать, что грифы гнездились здесь и ранее. М.П. Акимов (1940) наблюдал этих птиц в летний период 1935-1936 гг. на г. Демерджи, в 25-30 км⁴ от их ближайших, известных тогда, мест гнездования. Сам автор привел эти сведения в качестве иллюстрации наиболее дальних из известных ему залетов грифов в гнездовой период, однако редактор работы – И.И. Пузанов, в примечании, высказал по этому поводу предположение, что грифы могли тогда гнездиться в лесах под г. Демерджи (см. Акимов, 1940). А это всего в нескольких километрах от урочища Хапхал. В 1990-х гг. скопления грифов в урочище отмечал Б.А. Аппак (2001). Имеются также опросные сведения, полученные от С. Трофименко (личное сообщение) о больших гнездах, виденных им в 1990-х годах в урочище Хапхал. Они располагались на соснах на участке леса сгоревшего в 2002 г.

2. Массив Шан-Кая. Три жилых гнезда обнаружены здесь 13.04.2004 г. В 2005 г. было учтено две гнездовые пары, а в 2006 и 2007 гг. по одной.

3. Скалы Биас-Таш. Пары грифов были отмечены здесь еще в 2002 г. Первое жилое гнездо появилось в 2006 г., а в 2007 г. в этом месте было учтено уже два жилых гнезда.

⁴ На самом деле, менее чем 20 км.

В восточной гнездовой группировке основным является поселение в урочище Хапхал. Оно характеризуется наибольшей концентрацией гнезд, которые имеются практически во всех распадках западной части урочища.

Что касается освоения имеющихся в Горном Крыму гнездопригодных территорий и их заселенности, то этот процесс, по-видимому, зависит от условий года, численности и половозрастного состава популяции. Имеющиеся данные позволяют полагать, что в настоящее время область гнездования черного грифа в Крыму постепенно расширяется а, скорее всего, восстанавливается и вид начинает заново осваивать покинутые ранее гнездовые участки. Устойчивость этих новых поселений, очевидно, будет зависеть от состояния его популяции и ее дальнейшего роста.

1.1.2. Распространение за пределами гнездового ареала

Еще в XIX веке гнездовой ареал черного грифа вплотную приближался к современным юго-западным границам Украины, откуда грифы могли залетать на ее территорию. В начале XIX века А. Нордманн (Nordmann, 1840), в изобилии встречал в степях Бессарабии (территория в междуречье нижнего течения рек Днестр и Дунай) зимующих там черных грифов. Гнездование птиц в этом регионе (на территории современной Молдавии) было известно вплоть до начала XX века (Остерман, 1912) и, возможно, продолжалось еще до его середины (см. ниже). В течение XIX века и почти до середины XX века, когда гнездовой ареал черного грифа в Европе простирался намного севернее современного, залеты птиц этого вида довольно часто регистрировались в Украине. Ниже мы приводим перечень известных нам сведений о встречах черных грифов на территории Украины в XIX-XX вв.

В Львовском государственном природоведческом музее хранятся чучела трех черных грифов, добытых во второй половине XIX века на территории Львовской области и одной птицы добытой в Тернопольской области (Бокотей, Соколов, 2000). Об этих экземплярах, но без указания пола и возраста, ранее писал Ф.И. Страутман (1963). Поскольку данные о них, приведенные в указанных источ-

никах, иногда существенно различались (датой, местом добычи и количеством добытых экземпляров), А.А. Бокотей, автор "Каталога орнітологічної колекції Державного природознавчого музею" (Бокотей, Соколов, 2000), любезно согласился их уточнить. Им были переведены с польского языка первичные надписи на этикетках, размещенных на подставках под соответствующими музейными экспонатами, и эти переводы сопоставлены с каталогом поступлений в музей, опубликованным его основателем – В. Дидушицьким (Dzieduszycki, 1880). В результате такой ревизии удалось выяснить точные даты и места добычи этих птиц, а также получить дополнительные сведения об обстоятельствах добычи и о числе встреченных при этом особей. Итак, взрослый самец черного грифа был добыт 24.06.1861 г. у г. Рудки Львовской области. Еще один взрослый самец был добыт 30.05.1873 г. в окрестностях г. Каменка-Бугская, той же области. Согласно этикетке, в этом месте одним выстрелом были добыты два грифа (в каталоге указано, что вторая птица была самкой – Dzieduszycki, 1880) из четырех встреченных. Далее, молодой самец черного грифа был пойман во время большой бури 21.06.1875 г. около Львова. Помимо этого, в музее хранится чучело молодого грифа без даты, добытого у с. Золотой Поток Бучацкого р-на Тернопольской области. Судя по упоминанию о нем в каталоге В. Дидушицького (Dzieduszycki, 1880), можно предполагать, что этот экземпляр, как и остальные, также был добыт во второй половине XIX века.

В окрестностях Одессы ("верховья Тилигульского лимана на протяжении 15 верст и прилежащий степной район") с 1909 г. по 1916 г. Н.И. Курисом было встречено шесть черных грифов, из которых четыре были добыты (Алфераки и др., 2012). Птиц наблюдали здесь единичными особями в июле-августе.

И. Комарек (Komarek, 1975) сообщал о неоднократных встречах черных грифов и личной охоте на них на приваде на полонине Апецка (8 км на СВВ от п. Дубовое Закарпатской обл.) в 20-х годах XX века. Птицы встречались здесь в июле-августе, соответственно срокам пребывания на пастбищах больших стад домашнего скота, пригоняемого сюда в летний период. В зависимости от количества доступного корма – преимущественно павших домашних животных, скопления грифов были то довольно большими, то малыми.

В Прикарпатье, в Ивано-Франковской области, залеты грифов отмечены 6.10.1926 г. (с. Баласинов Косовского р-на) и 4.10.1928 г. (с. Жабье, ныне районный центр Верховина) (Godyn, 1938). И.Ф. Андреев (1953) сообщал, по опросным данным, о давних и редких встречах грифов в горных районах Прикарпатья в пределах Черновицкой области. Их видели на горных пастбищах в местах совместного выпаса мелкого и крупного рогатого скота – грифов привлекали трупы павших овец. Чаше их встречали в районе горы Магура, что в окрестностях с. Долишний Шипот, где ранее существовала большая стационарная стоянка для овечьих отар. Автор также упомянул о наличии в музее Черновицкого университета чучела черного грифа неизвестного происхождения.

З. Годин (Godyn, 1938) приводит сведения о залетах черных грифов в Львовскую область в 1920-е годы: в районе г. Каменка Струмилова (с. Грабова) грифы отмечены 21.06.1922 г., а также у г. Буск 10.06.1926 г. Интересно, что практически одновременно с последним залетом в Львовскую область, отмечено появление черных грифов на Подолье в Хмельницкой области. Л.А. Портенко (1928), по опросным данным, сообщил о встрече в середине июня 1926 г. в окрестностях г. Проскурова (ныне г. Хмельницкий) трех грифов на падали и отлове одного из них (эту птицу осматривал его препаратор).

М. Шарлемань (1924), по данным летописи заповедника "Аскания-Нова", зафиксировал единственный известный на то время случай залета черных грифов в этот район. Восемь птиц, сидящих на телеграфных столбах, наблюдали 3.10.1918 г. По-видимому, двух из них встретили здесь несколько дней спустя – 12.10.1918 г. (совместно с белоголовыми сипами). Согласно Б.К. Фортунатову (1928), в 1921-1922 гг. в районе заповедника появлялись стаи черных грифов и белоголовых сипов, состоявшие иногда из нескольких десятков особей. К сожалению, автор не указал, какую долю в этих стаях составляли грифы. Автор предположил, что массовое появление этих птиц поначалу могло быть связано с трупами лошадей, павших во время военных действий, а затем с голодом 1922 года, во время которого в степи появились трупы людей.

А. Костюченко (1928) сообщал о неоднократных встречах (и отстреле) черных грифов на Обиточной и Бердянской косах Азов-

ского моря. Грифы встречались не одиночно, а чаще парами или небольшими группами в 3-4 особи. Даты этих встреч не приводятся, но, судя по информации о датах встреч птиц других видов, автор располагал сведениями за первую четверть XX века.

А. Дунаевский (Dunajewski, 1938), собрал сведения о встречах черных грифов на Волыни в 1933 г. В окрестностях с. Боркевичи в районе г. Дубно и в окрестностях самого Дубно (Ровенская обл.) две самки были добыты соответственно 3.02.1933 г. и 20.12.1933 г.

К.С. Шкильный (Шкільний, 1939) опубликовал фотографию чучела, а также промеры снятые им с молодого грифа, добытого в августе 1934 г. у с. Довжик Черниговской обл. Менее чем через год после этого, был зарегистрирован еще один залет черного грифа в Львовскую область (Godun, 1938). Здесь в районе с. Стайе вблизи г. Рава Русская одну птицу отметили 17.05.1935 г.

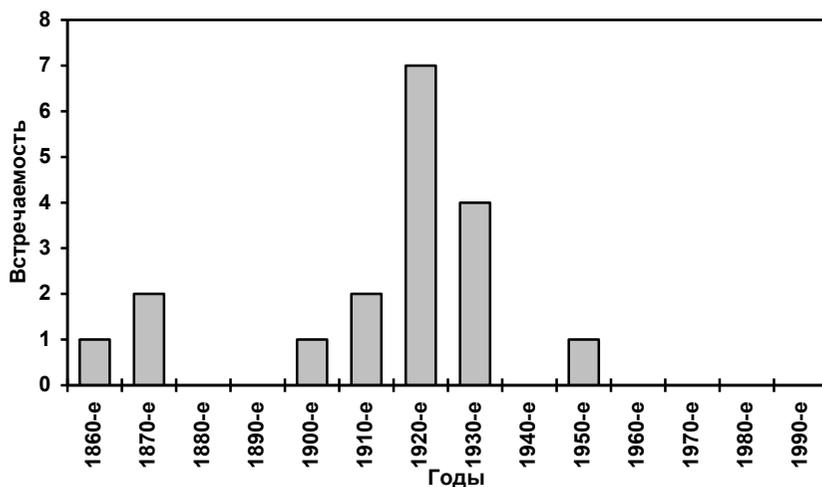


Рис. 1-3. Динамика встречаемости⁵ черного грифа на территории Украины за пределами гнездового ареала в XIX – XX веках.

⁵ Здесь и далее встречаемость рассчитывалась как общее количество дат с регистрацией вида которые приходятся на выбранный временной интервал – десятилетие, год или календарный месяц.

Итак, в XIX веке черные грифы довольно часто залетали на территорию Украины. Достаточно регулярно они появлялись здесь и в первой трети XX века (рис. 1-3). Однако после середины 30-х годов XX века залеты черных грифов в Украину практически прекратились. Отмеченную спустя большой промежуток времени встречу черных грифов (совместно с белоголовыми сипами) зимой 1953/1954 г. в устье р. Днестр (Пузанов, Назаренко, 1962) можно было бы рассматривать как уникальный залет, если бы не материалы, полученные в это же время в соседнем регионе – Молдавии, где черный гриф гнезвился ещё в начале XX века (Остерман, 1912, 1914), но потом его гнездование здесь прекратилось (Аверин и др., 1971). Практически в те же годы в Молдавии зарегистрирован ряд встреч черного грифа. Сначала одна молодая птица была отловлена в районе с. Кантемир 27.09.1949 г. (Пузанов, Назаренко, 1962). Потом еще одна птица была добыта в июле 1951 г. в районе г. Унгены (Аверин и др., 1971). И, наконец, согласно опросным сведениям, в период между 1952 и 1955 гг. пара черных грифов устроила гнездо на старом дубе в районе г. Арионешты, которое в этом же сезоне было разрушено сильным ветром (Ганя, Зубков, 1989). После этого залеты черных грифов, как в Молдавию, так и в Украину⁶ (за исключением Крымского полуострова и пограничных с ним районов) прекратились окончательно.

Большинство встреч залетных грифов приходилось на май и летние месяцы, но нередко они появлялись и в зимний период, а также осенью – в октябре (рис. 1-4).

В Крыму черный гриф появился на гнездовании только в конце XIX века (см. выше). Соответственно сведения о сезонных перемещениях этого вида на полуострове и появление его за пределами гнездового ареала в горах начали появляться только в XX веке. Согласно исследованиям, проведенным на Крымском полуострове в 50-х – 70-х годах XX века, черные грифы практически не покидают пределы горной части Крыма, а в его равнинную часть залетают очень редко (Костин, 1983). Однако конкретные сведения о залетах

⁶ Сообщение о вероятной встрече черного грифа в 1963 г. в Сумской области (Матвиенко, 2009) относится к белоголовому сипу – подробно об этом см. 1.2.3.

грифов в равнинную часть полуострова в то время, отсутствуют. В настоящее время, по нашим наблюдениям, опросным и литературным данным, грифы появляются в отдаленных от предгорий районах равнинного Крыма (Керченский и Тарханкутский полуострова, северные побережья, центральная часть) редко и нерегулярно. Ниже приведены сведения о встречах грифов в отдаленных от предгорий районах равнинного Крыма за период 1987-2012 гг.

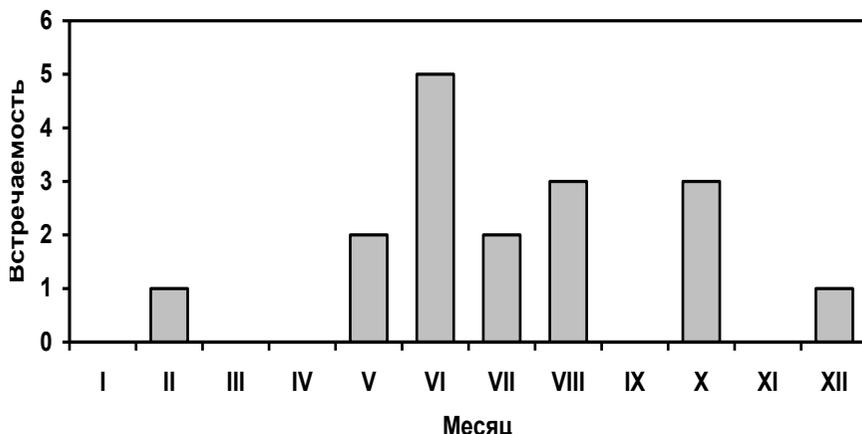


Рис. 1-4. Сезонная встречаемость черного грифа в Украине во второй половине XIX века – первой половине XX века.

В январе 1987 г. группы из двух и четырех птиц наблюдали на Лебяжьих островах в Раздольненском р-не (Н.А. Тарина, личное сообщение). В январе 1997 г. четырех черных грифов встретили на Керченском п-ове в Чаудинском охотхозяйстве (Н. Остапенко, Ю. Осинцев, личные сообщения). Там же, на Керченском п-ове, в 1990-е годы в районе с. Марьевка осенью видели в степи сидящую одиночную птицу (А.Н. Соломко, личное сообщение). У с. Передовое Симферопольского р-на трех грифов наблюдали 9-10.12.1999 г. (Домашевский, 2001). В 2002-2003 гг. двух-трех грифов отмечали в районе г. Саки (С. Ернев, личное сообщение). В январе 2003 г. черного грифа встретили на Арабатской стрелке (С. Ернев, личное сообщение). У северной части оз. Донузлав четырех грифов видели 7.04.2004 г. (В.В. Ветров, личное сообщение). У п. Новоселовское Раздольненского р-на черных грифов наблюдали, совместно с бело-

головами сипами, 9.06.2004 г. (Н.А. Багрикова, личное сообщение). Всего в этой группе насчитали семнадцать птиц. Такую же смешанную группу, состоящую приблизительно из двадцати птиц, встретили здесь 10.08.2004 г. (В. Коллюжный, А. Бакова, личные сообщения). Через три дня в этом месте видели одного-двух черных грифов (Н.А. Багрикова, личное сообщение). Еще одну птицу отметили неподалеку – у с. Северное, того же района 5.11.2004 г. (Н.А. Багрикова, личное сообщение). У с. Дмитровка Нижегородского р-на одного черного грифа в полете наблюдали 14.02.2008 г. (наши данные). На Лебяжьих островах в Раздольненском р-не черного грифа встретили 22.12.2009 г. (Н.А. Тарина, личное сообщение).

По-видимому, во время кочевок грифы изредка могут вылетать за пределы Крымского полуострова – в единичных случаях их встречали в прилегающих районах. Двух черных грифов, сидящих на льду Молочного лимана, наблюдали 5.01.2009 г. в районе п. Ново-Константиновка⁷ Приазовского р-на Запорожской обл. (С.Д. Хлынин, личное сообщение). Еще одну птицу отметили 25.03.2012 г. у с. Владимировка, того же района (наши данные)⁸.

На протяжении XIX-XX вв. залеты грифов регистрировались преимущественно в юго-западных и западных регионах Украины (рис. 1-2). Это, по нашему мнению, подтверждает европейское (а не, например, кавказское) происхождение этих птиц. В районах, близких к Крымскому полуострову, черные грифы в XIX веке вообще не отмечались. Все такие встречи, как, например, в районе заповедника "Аскания-Нова", на Обиточной и Бердянской косах Азовского моря, пришлось на первую четверть XX века. Возможно, это было обусловлено появлением здесь птиц из Крыма – местная крымская по-

⁷ В действительности этот поселок расположен довольно далеко – в 20 км от Молочного лимана.

⁸ Существует еще одно сообщение об относительно недавней встрече черного грифа за пределами Крымского полуострова. По информации полученной от некоего анонимного охотника, который "ранее видел этот вид в Крыму", черный гриф был встречен осенью 2005 г. в окрестностях с. Покровка (Очаковский р-н, Николаевской обл.) у Кинбурнского залива (Петрович, Редінов, 2008). Достоверность такого сообщения представляется довольно сомнительной (многие дилетанты, например, не отличают грифа от сипа), поэтому мы от его использования предпочитаем воздержаться.

пуляция черного грифа в это время уже существовала (см. 1.1.1.). В пользу этого предположения свидетельствуют встречи черных грифов вблизи северных границ Крымского полуострова в начале XXI века (рис. 1-2), когда их залеты в другие районы Украины давно прекратились.

1.2. Белоголовый сип

Наиболее ранние доказательства присутствия белоголового сипа на территории Украины относятся к Средневековью. А.С. Уманская (1965) обнаружила кости сипов среди многочисленных костных остатков, найденных при раскопках средневекового города Воинь (XI-XII век н.э.) у хутора Воинская Гребля (Глобинский р-н, Полтавская обл.), расположенного в устье р. Сула.



Рис. 1-5. Граффити с изображениями сипов в средневековом Херсонесе (Крым, начало XI в.); из: Бжустковска, 2006, по Цвельх, 2015.

Мы уже обсуждали (см. 1.1.) феномен полного отсутствия грифовых птиц в Крыму в плейстоцене и раннем голоцене, а также относительно позднее их появление в фауне полуострова. При исследовании многочисленных граффити начала XI века, нанесенных на стены старой водосборной цистерны античного времени, использовавшейся в средневековом Херсонесе (г. Севастополь) в качестве тюрьмы, А. Бжустковска (2006) обнаружила изображения различных птиц. Один из рисунков явно изображал птицу-падальщика (Бжустковска, 2006). Этот и еще один рисунки (рис. 1-5) были идентифицированы как схематизированные изображения сипов (Цвельх, 2015). Эта находка может свидетельствовать, что белоголовые сипы присутствовали на Крымском полуострове, по крайней мере, с начала XI века.

На территории Украины издавна было известно о двух пространственно разобщенных районах гнездования белоголовых сипов – в Крымских горах и в долине р. Днестр. В долине Днестра гнездование сипов прекратилось еще в XIX веке. В Крымских горах сипы гнездятся и в настоящее время. На остальной территории сип белоголовый – залетный вид.

1.2.1. Приднестровская популяция

Присутствие белоголовых сипов в Бессарабских степях (территория между низовьями рр. Дунай и Днестр) отмечалось А. Нордманом (Nordmann, 1840). Здесь ему нередко встречались крупные, до 40 особей, скопления птиц этого вида привлеченных падалью. Автор предполагал, что сипы прилетали туда из мест гнездования в Карпатах. Однако в 40-х годах XIX века К.Ф. Кесслер (1851) обнаружил гнездовые поселения сипов на скалах по обоим берегам р. Днестр, как в Бессарабской (ныне Республика Молдова), так и в Подольской (ныне территории Украины и Республики Молдова) губерниях Российской империи. Этот автор сообщил (по опросным данным) также о крупном гнездовом поселении сипов в боковом ущелье правого берега р. Днестр в районе с. Попенки (ныне территория Республики Молдова). О размерах поселения можно судить по приведенным им опросным данным об одновременном уничто-

жении здесь людьми восемнадцати сипов, большую часть которых составляли молодые, еще неспособные к полету, птицы.

С тех пор достоверных сведений о гнездовании сипов в долине Днестра не поступало. Прочно утвердившееся в литературе (Аверин, 1960; Аверин, Ганя, 1966; Аверин и др., 1971; Зубаровский, 1977) утверждение о якобы отмеченном В.Н. Радаковым (1881а) гнездовании сипов на деревьях в долине Нижнего Днестра к югу (по другой версии – к северу, Аверин, 1960) от г. Бендеры основано на недоразумении. Источник (это публикация письма военного врача В.Н. Радакова) содержал список птиц, добытых, а также наблюдаемых и известных по опросным сведениям, в окрестностях г. Бендеры и прилегающих районах – на север до г. Дубоссары, на юг до современной южной границы между Республикой Молдова и Украиной (Одесская обл.) в период с 29.11.1880 г. по 25.5.1881 г. Из кратких примечаний к этому списку следовало, что *Gyps fulvus* (речь шла о единственном добытом экземпляре) встречен “по Днестру на больших дубах”. Место и дата добычи автором указаны не были, а из предисловия к другой его работе (Радаков, 1881б) становится известно, что собранная им коллекция птиц впоследствии была переслана в зоологический музей Московского университета, но полностью погибла, поэтому подробности указанной встречи так и остались невыясненными. Белоголовые сипы нередко отдыхают или ночуют на больших деревьях, так что факт добычи птицы этого вида на дереве, никак не может свидетельствовать о гнездовании сипов в указанном районе, тем более, что автор такого и не утверждал. Не содержали никаких фактических подтверждений и общие замечания о редком гнездовании сипов на прибрежных скалах р. Днестр опубликованные в начале XX века (Остерман, 1912). При специальном зоологическом обследовании долины Днестра в июне-июле 1914 г. (Бучинский, 1915), ни в описанных ранее К.Ф. Кесслером (1851) местах обильного гнездования сипов, ни в других скалистых участках в долине реки, не было обнаружено ни одной птицы этого вида. При этом присутствие других грифовых птиц – стервятников отмечалось во время экспедиции неоднократно. Никаких новых сведений о присутствии сипов в Приднестровье в начале XX века нет и в сводке по птицам Подолья (Храневич, 1925, 1929). Только как залет можно рассматривать единственную, произошед-

шую более чем через 100 лет со времени описания К.Ф. Кесслером гнездовых поселений сипов в Приднестровье, встречу здесь двух особей этого вида в летний период. Птиц наблюдали в приграничном с Украиной районе Молдавии – на правом берегу Днестра у сел Залещики и Косоуцы, неподалеку от г. Сороки в июле 1947 г. (Аверин и др., 1971). Примечательно, что в это же время залеты сипов неоднократно регистрировались в разных районах Украины, в местах, где они никогда не гнездились (см. ниже).

Таким образом, гнездование сипов в долине Днестра прекратилось еще в XIX веке. Судя по приведенным К.Ф. Кесслером (1851) данным о намеренном уничтожении в Приднестровье очень крупного гнездового поселения сипов в 40-х годах XIX века, исчезновение местной гнездовой популяции могло произойти уже вскоре после её открытия – еще в середине XIX века. Следует отметить, что нет никаких доказательств того, что гнездовой ареал белоголового сипа, населявшего долину Днестра в середине XIX века, распространялся на территорию современной Украины. Территории на левом берегу Днестра, где проводил исследования К.Ф. Кесслер в 40-х годах XIX века, входили в состав Украины только в период с 1922 по 1940 гг. (с 1940 г. входят в состав современной Республики Молдова), а о гнездовании сипов выше по течению – в пределах современной Украины, нет никаких сведений.

В заключение необходимо привести также сообщение о находке гнезда белоголового сипа в районе Одессы в начале XX века. В орнитологических дневниках М.М. Алфераки была обнаружена запись сообщения Н.И. Куриса, что в 1909-1911 гг. в верховьях Тилигульского лимана ("в глухой части лиманных круч") им было найдено гнездо сипа с кладкой из трех яиц (Алфераки и др., 2012). После того как одно яйцо было изъято для коллекции, гнездо было брошено и сипы больше там не селились. Приведенное в работе (Алфераки и др., 2012) описание самого гнезда и величины яиц вопросов не вызывают. Однако известно, что кладка сипа состоит из одного яйца, в исключительных случаях в гнезде можно обнаружить два яйца, поэтому сообщение о кладке сипа состоявшей из трех яиц вызывает сомнение в его достоверности. Далеконетипичной была также окраска яиц – "бледно-грязно-желтого цвета с редкими маленькими коричневыми крапинками", а также совершенно

нехарактерное для сипов агрессивное поведение при изъятии яйца из гнезда – "при этом меня сильно беспокоили оба прилетевших сипа, летая низко над гнездом и норовя зацепить меня клювами"⁹.

1.2.2. Крымская популяция

Многочисленные исследования орнитофауны Крыма, проведенные в XIX веке (Pallas, 1811; Nordmann, 1840; Blakiston, 1857; Irby, 1857; Carte, 1858; Никольский, 1891; Браунер, 1899), свидетельствуют об обилии и широком распространении сипов на полуострове в то время. Например, П. Паллас (Pallas, 1811) сообщал, что сип часто встречался ему в Крымских горах и зимой спускался на равнины. Однако А. Нордман (Nordmann, 1840) специально отметил, что в горах и степях Крыма сипы встречались ему в значительно меньшем количестве, чем в Бессарабии.

В XIX веке регулярное гнездование сипов на скальном обрыве в районе с. Никита, неподалеку от Ялты наблюдал А. Нордманн (Nordmann, 1840). Есть сообщения о гнездовании этих птиц в 1855-1856 гг. в скалах у Балаклавы в районе Севастополя (Irby, 1857), а также на высоких скальных обрывах у монастыря св. Георгия (это несколько западнее устья Балаклавской бухты) и мыса Айя (Carte, 1858). Есть также, записанное К.Ф. Кесслером, сообщение его препаратора Билькевича о гнездовании сипов в ущелье близ пещеры Кизыл-Коба, что в районе современного с. Перевальное (Никольский, 1891).

Уже в XX веке И.И. Пузанов (1931) указывал на гнездование шести пар сипов в скалах под горой Роман-Кош и стольких же пар на горе Саурка (массив Демир-Капу). В 1927 г. одна пара сипов гнездилась на Святой горе (гора Карадаг) на территории современного Карадагского заповедника (Штегман, 1937). В дневниках

⁹ Приведенная цитата в публикации (Алфераки и др., 2012) отсутствует, она заимствована нами непосредственно из факсимильной копии дневника М.М. Алфераки, представленной авторами публикации при презентации их доклада на VI Международной конференции по соколообразным и совам Северной Евразии в г. Кривой Рог в 2012 г.

Ф.А. Киселева за 1930 г. имеется запись, что “в скалах Демерджи живет огромная колония сипов”.

В настоящее время в Крыму выявлено десять мест гнездования белоголового сипа:

1. Чернореченский каньон. Первые сведения о гнездовании сипов в каньоне р. Черная получены в 2005 г. По опросным данным, за несколько лет до этого пара сипов успешно гнездилась в нише грандиозной отвесной скалы на правом берегу каньона. Наш осмотр этой ниши 16.05.2005 г. с противоположного берега каньона, и кратковременные, в течение двух часов, наблюдения существенных результатов не дали. Рассмотреть, находился ли кто-то в гнезде, не удалось, а за время наблюдений сипы не появлялись. 9.04.2006 г. здесь было обнаружено жилое гнездо ворона с птенцами. В 2013 г. в Чернореченском каньоне зарегистрировано гнездование одной пары сипов.

2. Скалы Орлиный Залет (район с. Соколиное). Первые сведения о гнездовании здесь сипов получены в 1997 г. (Костин, Бескаравайный, 1999), хотя, по опросным сведениям, они гнездятся здесь издавна. При обследовании скал в 2002 г. было обнаружено два жилых гнезда. Более детальные обследования, предпринятые в 2004-2007 гг., показали наличие на скалах диффузного поселения белоголовых сипов, в котором ежегодно гнездится от трех до восьми пар.

3. Качи-Кальон. Хотя данный район регулярно посещался, начиная с 2003 г., и сипов здесь видели неоднократно, никаких признаков их гнездования не наблюдалось до 2006 г. (однако по опросным сведениям, в этом районе – в окрестностях с. Баштановка, несколько птиц были замечены на скалах еще летом 2005 года). В 2006 г. в скальном комплексе Качи-Кальон обнаружено не менее пяти гнездовых пар, в 2007 г. насчитано как минимум восемь жилых гнезд. В июне 2010 г. в скалах Качи-Кальона не было отмечено ни одного жилого гнезда, хотя птицы здесь держались. Однако в этом же году одно гнездо сипа было найдено немного дальше от Качи-Кальона – на скалах расположенных ближе к с. Машино (А.М. Артов, личное сообщение).

4. Албатские скалы. В июне 2012 г. на скалах у с. Куйбышево (ранее с. Албат) наблюдали скопление белоголовых сипов – на но-

чевку здесь собралось 25 особей. В одной из скальных ниш удалось рассмотреть птенца; еще в двух нишах, возможно, сипы размножались в предыдущие годы (Гаврилюк и др., 2012).

5. Гора Басман. Является давно известным местом гнездования белоголового сипа (Костин, 1983). Два гнезда здесь наблюдали 7.07.1988 г. В 2002 и 2003 гг. на горе Басман отмечено по одному жилому гнезду, а в период 2004-2006 гг. здесь ежегодно гнездились 2-4 пары сипов.

6. Северо-восточные склоны плато Бабуган (скалы Чамны-Бурун). Гнездование сипа в этом районе было известно издавна (Пузанов, 1931). Гнездование одной пары было отмечено в 1952 г. (Зубаровский, 1977). Птицы гнездились в данном районе до 1999 г., но впоследствии их здесь не наблюдали. В 2004 г. у ниши, где прежде находилось гнездо, держалась пара сипов. В 2005 г. на склонах г. Чамны-Бурун отмечено 2-3 жилых гнезда, а в 2006-2007 гг. тут держались 1-2 гнездовые пары.

7. Скальный массив Шан-Кая. Жилое гнездо сипов найдено здесь в 1998 г., а в 2002 г. обнаружено еще одно в 120 м от предыдущего (Матус, 2002). Хотя в публикации место гнездования было обозначено как юго-западная стена Демерджи, на самом деле, как выяснилось (А.А. Матус, *in litt.*), гнезда были найдены в скальном массиве Шан-Кая. В 2003 г. в этом районе В.Н. Кучеренко и В.У. Усеинов (личные сообщения) обнаружили жилое гнездо сипов. В том же году проведенное нами дополнительное обследование показало наличие здесь пяти гнездовых пар. В последующие три года в массиве гнездились от двух до четырех пар сипов, а в 2007 г. установлено успешное гнездование уже одиннадцати пар.

8. Верховья р. Ускут. В 1998 г. в этом районе (окрестности с. Приветного) обнаружены два гнезда сипа (Кинда, Прокопенко, 2001). В 1999 и 2001 гг. нами отмечалось только по одной гнездовой паре. В период 2002-2007 гг. сипы здесь не гнездились.

9. Гора Муэдзин-Кая. Гнездование двух пар сипов на г. Муэдзин-Кая было установлено в 2005 г. и подтверждено в последующие два года. В 2010 г. сипы здесь не гнездились.

10. Карадаг. Гнездование пары сипов на Карадаге наблюдал в 1927 г. Б.К. Штегман (1937). Впоследствии сипы здесь не гнездились, однако в 2013 г. было зарегистрировано успешное гнездова-

ние одной пары в нише скального обрыва г. Икылмак-Кая в северной части Карадагского заповедника. В следующем году сипы здесь уже не гнездились, но одна-две птицы регулярно отмечались у места прошлогоднего гнездования. В связи с этим необходимо упомянуть о наблюдении пары сипов в мае 2004 г. неподалеку (12 км к ЮЗ) от Карадага – птицы залетали в нишу скалы Порсук-Кая, расположенной над п. Солнечная Долина (С.П. Прокопенко, личное сообщение).

1.2.3. Распространение за пределами гнездового ареала

В начале XIX века А. Нордманн (Nordmann, 1840) в изобилии встречал сипов в степях Бессарабии и упоминал о регулярных ежегодных встречах этих птиц в окрестностях Одессы. Приблизительно к середине XIX столетия относятся сообщения о залетных сипах в восточной части Украины, приведенные в сводке Н.Н. Сомова (1897)¹⁰. Кроме опросных данных о неоднократных встречах сипов в Бахмутском уезде Екатеринославской губернии и об отловах здесь поздней осенью обледеневших птиц, приводится документированный факт встречи сипа в этом регионе. Взрослый самец белоголового сипа был добыт 2.12.1841 г. (по новому стилю) у с. Пассековка Волчанского уезда Харьковской губернии (ныне с. Петровское Волчанского р-на) близ р. Северский Донец. Птица была поймана на падали собаками. Ее чучело поступило в зоологического музей Харьковского университета, ранее о нем кратко упоминал А. Чернай (1853). Кроме того, в дополнениях к своему исследованию Н.Н. Сомов приводит сообщение Б.С. Вальха, что однажды его отцом была замечена значительная стая сипов, круживших высоко над озером Лиман, что в Змиевском уезде. Сам Б. Вальх (1911) впослед-

¹⁰ Этот автор привел интересные сведения, свидетельствующие о залетах сипов в регион в XVIII веке: преосвященный Филарет в своем труде "Историко-статистическое описание Харьковской епархии" упоминал, что по ведомости 1784 г. в Харьковской губернии водились грифы. Принимая во внимание, что из грифов в эти районы залетает только белоголовый сип, автор не сомневался, что эти записи касаются именно этого вида.

ствии лишь кратко отметил, что во времена его предков сип встречался в Бахмутском и Александровском уездах Екатеринославской губернии, как зимой, так и летом (Александровск ныне г. Запорожье, а Екатеринослав – г. Днепр).

Г. Гебель (Goebel, 1879) привел опросные сведения о встрече трех белоголовых сипов 9 мая (по новому стилю) 1871 г. на городском выгоне г. Умань (Черкасская обл.), а также о наблюдении сипа на трупе павшей лошади зимой 1869 г.

Шарлеман (1917) обобщил сообщения любителей, опубликованные в журнале "Природа и охота" за 1882-1883 гг., о налете сипов в Черкасскую обл. осенью 1882 г. Впоследствии, в другой своей работе (Шарлемань, 1934), он несколько дополнил это сообщение. Согласно этим публикациям, стаю сипов насчитывавшую 27 особей наблюдали 28 октября (по новому стилю) 1882 г. в окрестностях Набутовского сахарного завода (в настоящее время с. Набутов Корсунь-Шевченковского р-на Черкасской обл.), а на следующий день неподалеку от этого места видели стаю из 40 сипов. Птицы кормились падалью и совершенно не боялись людей. Несколько птиц из описанных стай были добыты. Сипы появились в этом районе около 28 октября после сильных многодневных юго-западных ветров и держались здесь, по меньшей мере, до 9 ноября (по новому стилю). В октябре 1882 г. сипов наблюдали также в окрестностях Городища Черкасской обл.

В Львовском государственном природоведческом музее хранятся чучела пяти белоголовых сипов, добытых во второй половине XIX века на территории Львовской, Ивано-Франковской и Тернопольской областей. Согласно опубликованному каталогу (Бокотей, Соколов, 2000), в коллекции музея представлены: молодой самец добытый 25.05.1855 г. у с. Хотовыця Кременецкого р-на Тернопольской обл., молодая самка – 6.06.1879 г. (г. Ивано-Франковск), молодая птица (пол не определен) – 18.09.1884 г. у с. Тухля Сколевского р-на Львовской обл., молодой самец – 4.10.1885 г. у с. Зварычив Ивано-Франковской обл., еще один молодой самец – 21.05.1895 г. у с. Олиив Зборовского р-на Тернопольской обл.

З. Годин (Godyn, 1938) приводит даты залетов белоголовых сипов в Ивано-Франковскую и Львовскую области в 1920-е годы. В Ивано-Франковской области сипы были отмечены 9.09.1925 г.

(с. Оттиния в районе Тлумача) и 5.02.1927 г. (окрестности Ивано-Франковска). В Львовской области эти птицы отмечены 10.09.1927 г. (г. Янов) и 20.09.1927 г. (с. Любенче в районе Стрия). Большая часть этих находок сделана в Прикарпатье у северной границы Восточных Карпат.

О редкости белоголового сипа в Восточных Карпатах¹¹ в XIX веке упоминал А. Завадский (Zawadzki, 1840). И. Комарек (Komarek, 1975), часто встречавший черных грифов на горных пастбищах Закарпатья в 20-х годах XX века (см. 1.1.1.), о белоголовых сипах упоминал только, что в тот период эти падальщики встречались там намного реже грифов. По-видимому, сипов, как и грифов, он встречал там в июле-августе. И.Ф. Андреев (1953) упоминал о нескольких чучелах сипов, добытых в Карпатах и хранящихся в музее Черновицкого университета. Он также сообщил (по опросным данным, без указания подробностей) о редких наблюдениях сипов на вершинах гор Прикарпатья в пределах Черновицкой области. Последняя встреча сипов в Восточных Карпатах зарегистрирована в июле 1948 г., когда двух птиц наблюдали на хребте Свидавец у павшего быка (Страутман, 1954).

В равнинном Закарпатье белоголовый сип был отстрелян в окрестностях Ужгорода в 1925 г., кроме того, сипов наблюдали (дата неизвестна) в этом же районе у с. Холмцы (Грабар, 1931). О более поздних встречах вида в равнинном Закарпатье есть только одно достоверное сообщение – заведующий музеем Ужгородского университета Ю.И. Мателешко наблюдал белоголового сипа в феврале 1973 г. у с. Великая Паладь Виноградского района (Боднар, 1995).

В окрестностях Одессы ("верховья Тилигульского лимана на протяжении 15 верст и прилежащий степной район") в период с 1909 по 1916 гг., Н.И. Курис довольно регулярно встречал группы (до 12–14 особей) белоголовых сипов (Алфераки и др., 2012). Птиц

¹¹ Утверждение о гнездовании белоголового сипа в XIX веке вблизи современной западной границы Украинских Карпат (Зубаровський, 1977) со ссылкой на К. Водзицкого (Wodzicki, 1851) основано на недоразумении. На самом деле, К. Водзицкий в апреле 1848 г. нашел гнездо сипа с птенцом в нескольких сотнях километров от границы Украинских Карпат – в Татрах (Wodzicki, 1851). Это единственное указание на гнездование сипа в этих горах, в дальнейшем эти птицы в Татрах уже не гнездились (Косуан, 1884).

привлекала падаль, время от времени появлявшаяся на расположенном в одной из балок скотомогильнике. Сипы оставались в степи несколько дней, затем исчезали и появлялись вновь лишь при появлении на скотомогильнике новой падали (Алфераки и др., 2012).

На северной окраине Киева, вблизи леса Пуща-Водица белоголового сипа наблюдали 6 мая (по новому стилю) 1912 г. (Шарлеман, 1917). Птица летела в северном направлении.

И.К. Пачоский (1911) в заметке, посвященной коллекции Естественно-Исторического Музея Херсонского Губернского Земства, отметил, что в ней имеется единственный экземпляр, по-видимому, молодого, белоголового сипа, добытого К.Э. Фальц-Фейном "в степи вблизи экономии Ивановки в Херсонском уезде" (ныне это с. Максима Горького Бериславского района Херсонской области).

М. Шарлемань (1924), по данным летописи заповедника "Аскания-Нова", привел сведения о двух залетах сипов в этот район: 24.05.1911 г. и 12.10.1918 г., в последнем случае совместно с черными грифами. В 1921-1922 гг., здесь также отмечались общие стаи сипов и грифов, численностью иногда до нескольких десятков особей (Фортунатов, 1928, подробно, см. 1.1.1).

А. Костюченко (1928) сообщает о несколько более частых, чем черного грифа (см. 1.1.1.), встречах сипов на Обиточной и Бердянской косах Азовского моря и об отстреле этих птиц для изготовления чучел. Судя по приводимой информации о датах регистрации птиц других видов, автор располагал сведениями за первую четверть XX века.

В Донецкой области, в 35 км на северо-запад от г. Мариуполя, молодой сип был добыт 2.11.1928 г. Чучело этой птицы было передано в Мариупольский краеведческий музей (Голіцинський, 1937).

О.Я. Огульчанский (1956) сообщил о редких залетах сипов в Приазовье (обследовалась полоса суши шириной 50-80 км между Молочным лиманом и Белосарайской косой) и о регистрации птиц этого вида здесь в 1934, 1939 и 1945 гг.

М.О. Бурчак-Абрамович (1928) приводит данные о содержащемся в неволе сипе, которого, согласно сообщению В.И. Бруховского, отловили в апреле 1927 г. у г. Черняхов Житомирской области. В окрестностях Житомира 20.05.1936 г. была добыта еще

одна птица – молодая самка сипа (Бруховський, 1937). Птица держалась несколько дней возле бойни и вела себя очень доверчиво.

Н.И. Гавриленко (1929) сообщал, что сипов ежегодно в большом количестве наблюдали в Полтавской области в период с конца марта до середины ноября. Им собраны сведения о десяти случаях добычи сипов, преимущественно молодых и годовалых птиц. Только один раз 29.10.1927 г. автор наблюдал старую птицу с белым воротником. Заметный налет сипов в этот регион отмечен им в 1928 г., когда птиц наблюдали с мая по октябрь, две из них были добыты. Кроме того, одиночная парящая над песками птица, отмечена в Полтавском районе 25 и 26.05.1933 г, вероятно, тот же сип был замечен парящим над Полтавой 3.06.1933 г. (Гавриленко, 1958).

М. Шарлемань (1934) привел сведения, полученные от директора Черкасского краеведческого музея, о добыче белоголового сипа (автору была представлена фотография убитой птицы) 22.09.1933 г. в с. Сосновка, что в окрестностях Черкасс. Это была очень крупная самка, ее вес (при совершенно пустом желудке) – 9,6 кг, размах крыльев – 2,7 м. Впоследствии, видимо не зная об этой публикации, П. Орлов дважды опубликовал сведения об этой птице (Орлов, 1939; 1948). По-видимому, эти сведения были получены им от препаратора Черкасского краеведческого музея, предоставившего автору фотографию чучела этой птицы. Согласно этим сведениям птица была добыта в последних числах августа 1933 г., а всего в группе было три птицы. Очевидно, что эти данные неточны. Однако, представляет интерес наблюдение, что сипы, пролетая мимо, сели на высокую сосну (сосны) в селе, где одна из птиц и была уби-та (Орлов, 1939; 1948).

В суровую зиму 1953/1954 гг. белоголовые сипы, совместно с черными грифами, отмечены в устье р. Днестр (Пузанов, Назаренко, 1962).

В низовьях Днепра белоголовые сипы отмечались неоднократно. В районе Черноморского заповедника их наблюдали 18.04.1935 г., а также осенью 1935 г. и 9.10.1936 г. (Клименко, 1950). После этого сипы были зарегистрированы здесь уже лишь в последней трети XX века. Группы, состоявшие из восьми и трех особей, были встречены в приморской степи 2.03.1979 г. и 13.05.1980 г., соответ-

ственно (Ардамацкая, 1991). В 1981-1984 гг. новых залетов сипов в Черноморском заповеднике отмечено не было (Ардамацкая, 1991), однако 28.09.1988 г. в заповеднике был зафиксирован залет одиночной птицы (Пирогов, 1994).

Очевидно, что сообщение о встрече грифа 26.09.1963 г. на правом берегу р. Сейм в окрестностях хутора Чумаков Бурынского района Сумской области (Матвиенко, 2009) относится к белоголовому сипу. Автор (Матвиенко, 2009) наблюдал в бинокль сидящую на полусухом дереве крупную темно-бурую птицу со светлой головой и ясно заметным воротником и только предположил, что это мог быть залетный гриф.

Итак, в XIX-XX вв. белоголовые сипы регулярно появлялись на территории Украины (рис. 1-6). В отличие от черных грифов, дальние залеты белоголовых сипов отмечаются в Украине и в настоящее время. С началом XXI века залеты сипов на территорию Украины фиксируются чуть ли не ежегодно.

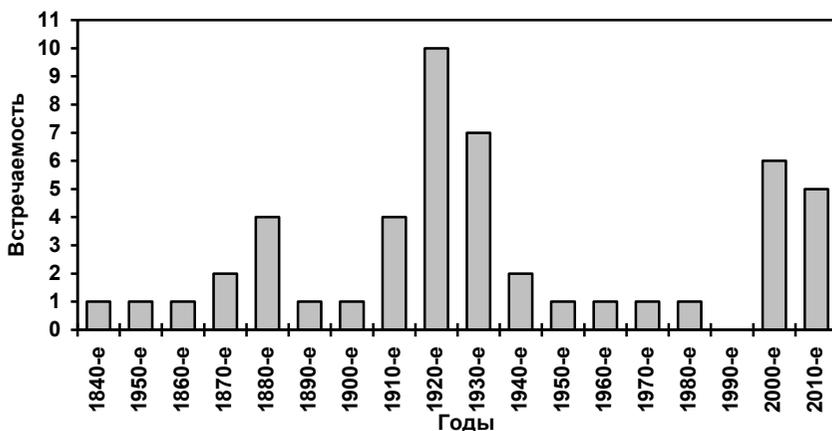


Рис. 1-6. Динамика встречаемости белоголового сипа на территории Украины за пределами гнездового ареала в XIX – XXI веках.

В конце июля 2002 г. белоголового сипа наблюдали в окрестностях сел Судче и Зализници Любешивского р-на Волынской обл. (Химин, 2005).

В августе 2002 г. наблюдали взрослую птицу, парящую над с. Покровка Николаевской обл. (Петрович, Редінов, 2008).

4.07.2003 г. ослабевшая молодая птица была отловлена севернее Киева у с. Старовичи Иванковского р-на (Домашевский, 2004).

21.10.2005 г. двух взрослых сипов наблюдали в полете около Канева Черкасской обл. (Гаврилюк и др., 2005).

В начале апреля 2007 г. одна птица была встречена в районе с. Кийлов Киевской обл. Сип сидел на одиночном дереве, растущем на лугу (И. Землянских, личное сообщение).

15.04.2009 г. наблюдали двух особей в полете в окрестностях пгт. Ивано-Франкове, Яворивського р-на Львовской обл. (Струс и др., 2013).

10.07.2010 г. белоголовый сип встречен в районе Национального природного парка "Гомольшанские леса" (Витер, 2014). Птица парила над поймой р. Северский Донец в окрестностях с. Задонецкое Харьковской обл.

26.07.2013 г. одну птицу наблюдали над центром Харькова (Витер, 2014).

13.10.2013 г. парящую взрослую птицу наблюдали и сфотографировали на окраине с. Баговица Каменец-Подольского р-на Хмельницкой обл. (Тарасенко, 2013).

1.06.2015 г. меченый крыловыми и ножными метками белоголовый сип был обнаружен во дворе местного жителя в г. Богуславе Киевской обл. (Панчук и др., 2017; подробно об этом см. ниже).

5.10.2016 г. меченого крыловой и ножными метками молодого сипа наблюдали неподалеку от заповедника "Аскания-Нова" – в 6 км на восток от п. Чкалово Херсонской обл. (Бронсков и др., 2016; подробно об этом см. ниже). Еще одного белоголового сипа видели спустя две недели – 20 и 21 октября 2016 г. на участке заповедной степи "Большой Чапельский под" в заповеднике "Аскания-Нова" (А. Мезинов, личное сообщение: из Бронсков и др., 2016).

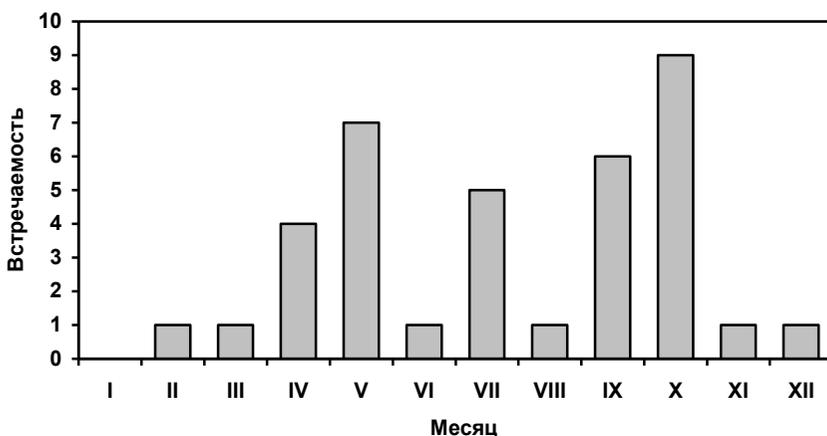


Рис. 1-7. Сезонная встречаемость белоголового сипа на территории Украины (данные по Крымскому полуострову, где существует местная гнездовая популяция, рассмотрены ниже).

Хотя залетные белоголовые сипы могли быть встречены на территории Украины в любое время года, большинство таких наблюдений приходилось на теплый период года, реже сипы встречались в холодный период (рис. 1-7).

Многие исследователи, работавшие в Крыму во второй половине XIX века, сообщали о залетах сипов из его горной части в равнинную. Однако прямых наблюдений, подтверждающих эти сообщения, известно немного. И.Н. Шатилов (Shatiloff, 1860), в 1853-1860 гг. проводивший орнитологические наблюдения в степной части Крымского полуострова в районе впадения р. Салгир в залив Сиваш, сообщал, что белоголовые сипы встречаются в степи на трупах животных во всякое время года. В августе 1857 г. на трупе коровы он наблюдал скопление, насчитывавшее 56 птиц. Г. Гебель (Goebel, 1874) наблюдал группу сипов, числом до 40 особей, круживших над грязевым озером в Саках. А. Сеницкий (1898б), проводивший в 1894-1898 гг. орнитологические наблюдения в Тархан-Сунаке (современный п. Островское, неподалеку от Джанкоя) на севере Крымского полуострова, сообщал, что белоголовый сип за-

летает сюда не часто и преимущественно зимой. В частности, в зиму 1896 г. между Джанкоем и Тархан-Сунаком он наблюдал около десятка сипов на падали.

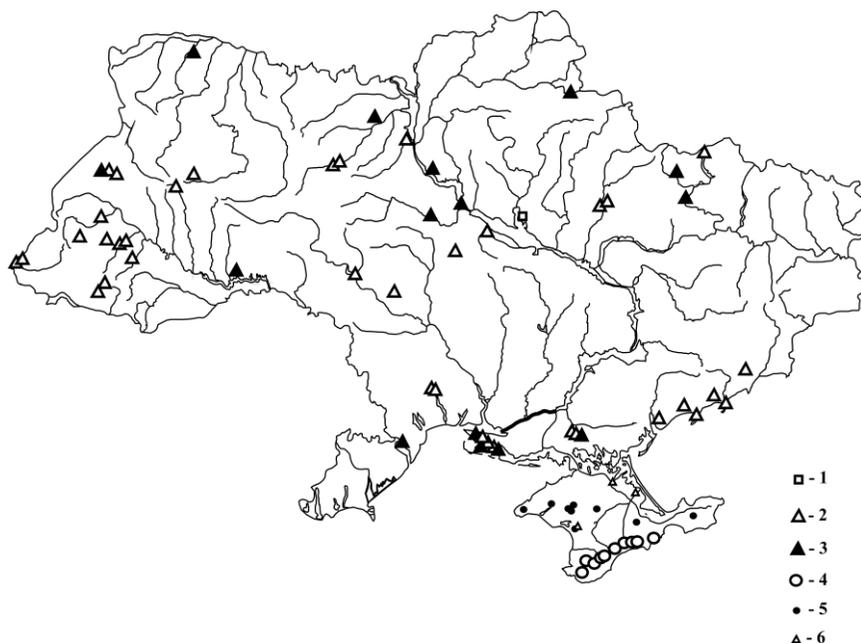


Рис. 1-8. Распространение белоголового сипа в Украине. 1 – ископаемая находка; 2 – встречи во второй половине XIX – первой половине XX вв.; 3 – встречи во второй половине XX – начале XXI вв.; 4 – районы гнездования в XXI веке; 5 – встречи в равнинной части Крымского полуострова в конце XX – начале XXI вв.; 6 – встречи в равнинной части Крымского полуострова во второй половине XIX века.

Уже ко второй половине XX столетия дальние залеты сипов в равнинную часть Крыма, по-видимому, прекратились. Птицы совершали кормовые миграции в пределах горно-лесной части полуострова и менее регулярно в предгорных участках степи (Костин, 1983). В настоящее время, по нашим наблюдениям, литературным и опросным данным, белоголовые сипы изредка появляются в отдаленных от предгорий районах равнинного Крыма (Жерченский и

Тарханкутский полуострова, северные побережья, центральная часть). Ниже приведены сведения о залетах сипов в равнинную часть Крыма в настоящее время.

В 1997 г. белоголового сипа встретили на Керченском полуострове (И.С. Стадниченко, личное сообщение). В феврале 2001 г. трех сипов видели на Тарханкутском полуострове (Андрющенко и др., 2006). В 2002-2003 гг. до десятка сипов отмечали у г. Саки (С. Ернев, личное сообщение). В июле 2004 г. двух сипов наблюдали у северной части оз. Донузлав (В.В. Ветров, личное сообщение). 9.06.2004 г. белоголовых сипов видели, совместно с черными грифами, у п. Новоселовское, Раздольненского р-на (Н.А. Багрикова, личное сообщение). Всего в этой смешанной группе было семнадцать птиц. Таковую же смешанную группу сипов и грифов, приблизительно из двадцати птиц, наблюдали здесь 10.08.2004 г. (В. Колужный, А. Бакова, личные сообщения). Осенью 2004 г. сипов совместно с черными грифами видели у районного центра Красногвардейское (С.Д. Хлынин, личное сообщение). В ноябре 2004 г. двух сипов встретили у с. Сусанино Первомайского р-на (В.М. Попенко, Ю.А. Андрющенко, личные сообщения).

Все залеты сипов в равнинную часть Крымского полуострова в XIX-XXI веках отражены на карте (рис. 1-8).

1.2.4. Происхождение белоголовых сипов посещающих территорию Украины, маршруты и протяженность их перелетов

Для сипов характерны широкие кочевки и миграции далеко за пределы гнездового ареала обычно совершаемые молодыми неполовозрелыми птицами. До последнего времени популяционная принадлежность белоголовых сипов, посещающих равнинную часть Украины, оставалась неизвестной. Зачастую предполагалось, что это кочующие птицы крымского происхождения. Однако даже в равнинной части Крымского полуострова сипы появляются очень редко (см. выше). Это заставляет предполагать, что большинство сипов, посещающих равнинную часть Украины, происходят из других, более отдаленных регионов. В настоящее время, благодаря

совершенствованию методов мечения, появились данные позволяющие получить представление о происхождении сипов посещающих территорию Украины и маршрутах их перелетов.

Меченый ножными кольцами молодой белоголовый сип был сфотографирован в Крымском заповеднике во время подкормки птиц-падальщиков 30 сентября 2005 г. (рис. 1-9). По информации на цветном кольце удалось установить, что сип был окольцован птенцом 11 мая 2004 г. на о. Црес, расположенном у адриатического побережья Хорватии (G. Sušić, in litt.). Очевидно, что птица к моменту ее встречи в Крыму достигла возраста полутора лет. Учитывая, что сипы не могут преодолевать большие водные пространства, эта птица, прежде чем оказаться в крымских горах, по нашим расчетам, пролетела над сушей не менее 1700 км.

Еще один меченый крыловыми и ножными метками (рис. 1-10) белоголовый сип был обнаружен 1 июня 2015 г. в г. Богуславе Киевской обл. во дворе местного жителя (Панчук и др., 2017). Как выяснилось, эта птица имела необычную историю и отлавливалась не впервые. Первоначально молодая самка белоголового сипа была вывезена из Испании в Болгарию, в рамках проекта по восстановлению популяции вида в этой стране, и содержалась в специальном центре адаптации. Сип был выпущен на свободу в июле 2014 г. у г. Сливен в Болгарии, но уже в августе 2014 г. птицу обнаружили в районе г. Тимишоара в Румынии – ее поймали во дворе местные жители. Таким образом, птица пробыла на свободе около месяца и за это время удалилась от места выпуска не менее чем на 530 км в северо-западном направлении. Птицу вернули в центр адаптации, где она содержалась более полугода. Вторично ее выпустили в природу 15.05.2015 г., и уже 1 июня этот сип оказался на севере Украины. Таким образом, за 17 дней сип пролетел в север-северо-восточном направлении не менее 838 км (Панчук и др., 2017).

Очередная встреча помеченного крыловой и ножными метками молодого белоголового сипа (рис. 1-11) произошла 5 октября 2016 г. неподалеку от заповедника "Аскания-Нова" (Бронсков и др., 2016). Как выяснилось, птица была окольцована птенцом 5 июня 2016 г. в природном резервате "Увац" в Сербии. На территории Сербии в последний раз ее видели 28 августа 2016 г. Таким образом,



Рис. 1-9. Помеченный в Хорватии молодой белоголовый сип (в центре – с кольцами на ногах) на подкормочной площадке в Крымском заповеднике.
Фото О. Першина



Рис. 1-10. Помеченный в Болгарии и отловленный на севере Украины белоголовый сип в Киевском зоопарке. Фото О. Панчука



Рис. 1-11. Помеченный в Сербии молодой белоголовый сип неподалеку от заповедника "Аскания-Нова".
Фото А. Бронскова



Рис. 1-15. Скальная ниша в урочище Бакла в Крыму – возможное место гнездования стервятника в 20-х – 50-х годах XX века. 30.06.2005 г.

Фото Ю. Семенова*.

**внизу снимка – участники экспедиции по изучению грифов в Крыму организованной при поддержке Франкфуртского зоологического общества:
Б. Анпак, С. Костин, М. Бескаравайный, О. Першин, А. Цвелых*



Рис. 1-17. Стервятник в окрестностях г. Бахчисарая. 27.05.2008 г.
Фото С. Домашевского

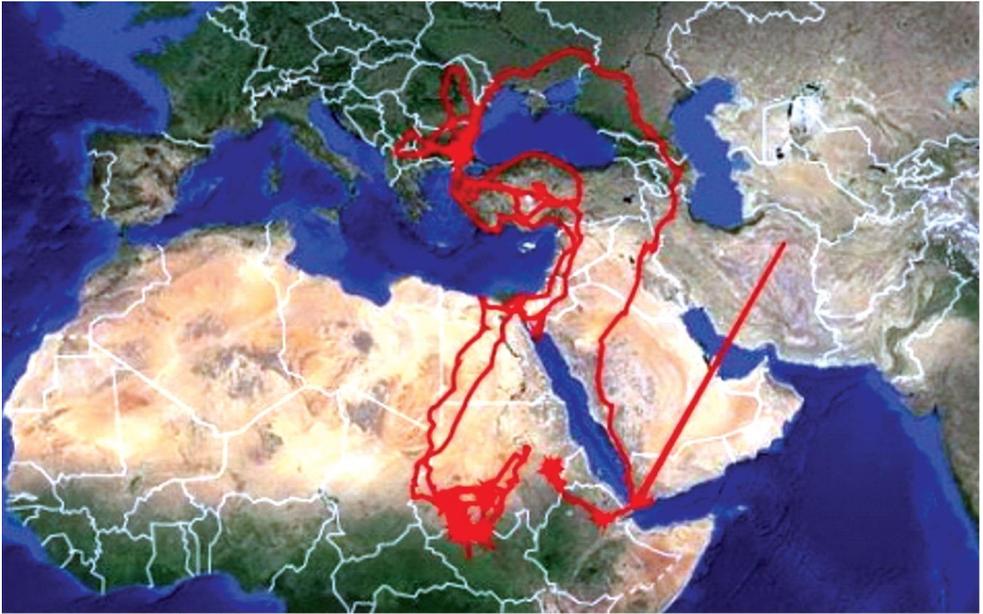


Рис. 1-19. Перемещения стервятника балканского происхождения в 2012-2014 гг. по данным спутникового слежения (www.lifeneophron.eu)



Рис. 1-20. Перемещения стервятника балканского происхождения по территории Украины в августе 2014 г. по данным спутникового слежения. Схема предоставлена: Vladimir Dobrev, project "The Return of the Neophron"

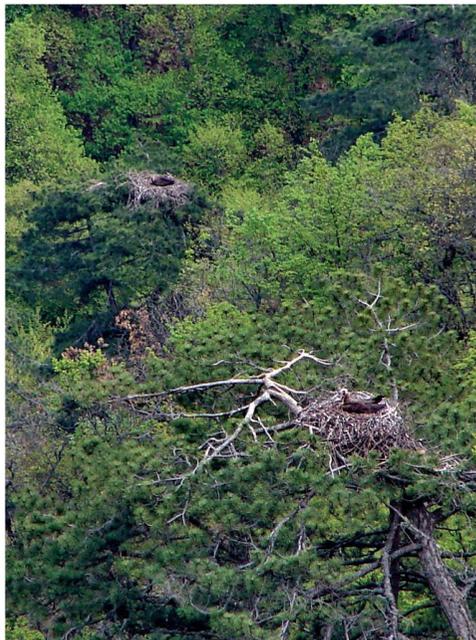


Рис. 2-1. Сближенное расположение гнезд черного грифа в Крыму.
Фото Н. Багриковой

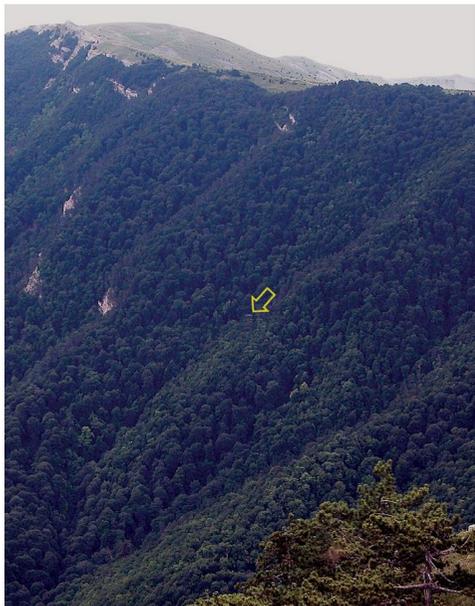


Рис. 2-2. Гнездовой участок черных грифов в лесу на горном склоне; расположение гнезда показано стрелкой. Фото Ю. Семенова



Рис. 2-3. Пары черных грифов на подкормочной площадке в Крымском заповеднике. Фото М. Осиповой



Рис. 2-5. Семейная группа грифов на подкормочной площадке у с. Лучистое (Крым). 13.05.2005 г. Фото Ю. Семёнова



Рис. 2-11. Расположение гнездовых ниш белоголовых сипов (отмечено кружками) в диффузной колонии на скальном массиве Орлиный Залет. Фото Ю. Семенова

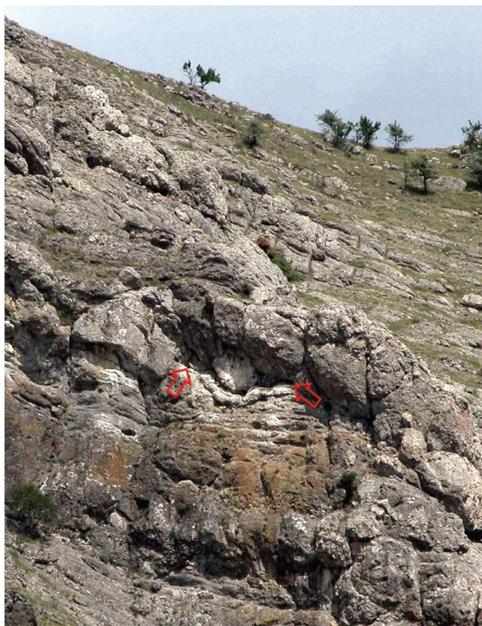


Рис. 2-12. Сближенное гнездование белоголовых сипов (показано стрелками) на г. Муэдзин-Кая. Фото Ю. Семенова



Рис. 2-13. Сип белоголовый, насиживание кладки в январе. 28.01.2007 г., гора Муэдзин-Кая. Фото А. Цвельх



Рис. 3-1. Молодой могильник на подкормочной площадке для грифовых птиц в Крымском заповеднике. 15.10.2004 г. Фото Ю. Семенова



Рис. 3-2. Домашняя свинья питается мясными отходами вместе с грифами, сипами и воронами. Подкормочная площадка у с. Лучистое (Крым), 15.10.2004 г. Фото О. Першина



Рис. 4-1. Сеголеток черного грифа.
Фото О. Першина



Рис. 4-2. Взрослый черный гриф.
Фото О. Першина



Рис. 4-3. Полузрелый черный грифф.
Фото О. Першина



Рис. 4-4. Пара полузрелых
(subadultus) белоголовых сипов у
гнезда. Фото О. Першина



Рис. 4-5. Молодой стервятник двух- или трехлетнего возраста, наблюдавшийся на подкормочной площадке у с. Лучистое (Крым). 13.05.2005 г. Фото Ю. Семёнова

за 37 дней молодой сип пролетел в северо-восточном направлении не менее 1175 км (Бронсков и др., 2016).

Встречи меченых сипов свидетельствуют, что, по крайней мере, часть птиц, посещающих территорию Украины, происходит из Балканского региона. Очень показательны, что такие птицы могут быть встречены и непосредственно в гнездовом ареале белоголового сипа в Украине – в Горном Крыму, совместно с местными птицами (рис. 1-9). Однако нет достаточных оснований считать, что при этом может происходить межпопуляционный обмен – для большинства долгоживущих и поздно созревающих видов птиц характерны широкие кочевки молодых далеко за пределы гнездового ареала, но после достижения половой зрелости такие птицы обычно возвращаются в район рождения. Благодаря встречам меченых птиц выяснилось также, что сипы способны преодолевать очень большие расстояния (рис. 1-12). Расстояние, на которое

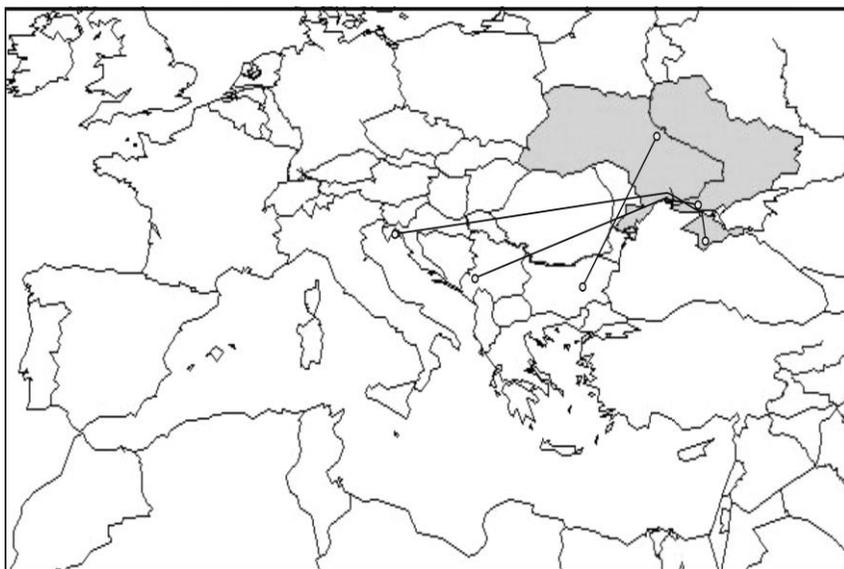


Рис. 1-12. Места встреч меченых белоголовых сипов на территории Украины и места их мечения.

удалились экспериментальные птицы от места мечения или выпуска в природу, прежде чем они были зарегистрированы на территории Украины, достигало 838-1700 км. Причем перемещение могло происходить довольно быстро – одна из меченых птиц за 17 дней пролетела не менее 838 км, вторая за 37 дней – 1175 км.

1.3. Стервятник

На территории Украины было известно два пространственно разобщенных района гнездования вида – в долине р. Днестр и в Крымских горах (рис. 1-13). В долине Днестра стервятники гнездились, по крайней мере, до начала 90-х годов (в украинской части Приднестровья – не менее чем до середины 60-х годов), в Крыму – до конца 50-х годов XX века.

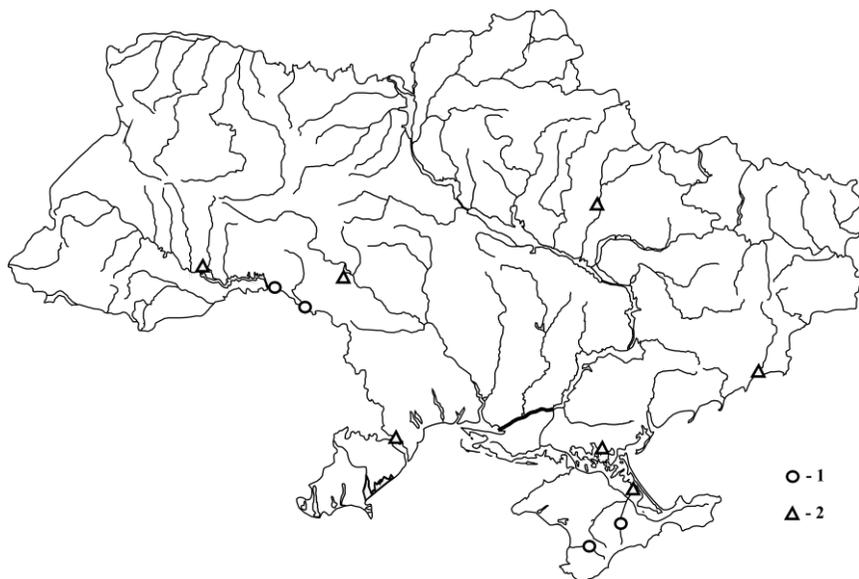


Рис. 1-13. Распространение стервятника в Украине в период существования гнездовых популяций: 1 – места гнездования, 2 – встречи за пределами гнездового ареала.

1.3.1. Приднестровская популяция

К.Ф. Кесслер (1851), впервые описавший гнездовые поселения белоголовых сипов, обнаруженные им на скалистых берегах р. Днестр в 40-х годах XIX века, совершенно не упоминал о встречах там стервятников. Однако согласно В. Тачановскому (Taczanowski, 1882), пара стервятников издавна ежегодно гнездилась в выемке высокой отвесной скалы в урочище "Хонковецкие скалы" в районе устья р. Лядова, впадающей в Днестр¹². Отсюда имеется экземпляр старого самца, подраненного 30.04.1871 г. у гнезда (Dzieduszycki, 1880), хранящийся в настоящее время в Львовском государственном природоведческом музее (Страутман, 1963; Бокотей, Соколов, 2000). Есть свидетельство того, что стервятники гнездились в этом месте, по крайней мере, с конца XVII – начала XVIII вв. – об их гнездовании здесь упоминал еще Г. Жончинский (Rzeczyński, 1721). В этом же районе – на участке между с. Лядова и г. Могилев-Подольским, при специальном обследовании долины р. Днестр, двух кружащих низко над землей стервятников наблюдали 24.06.1914 г. (по новому стилю) (Бучинский, 1915). Ниже по течению Днестра, на участке г. Могилев-Подольский – г. Ямполь, стервятники были отмечены в июле 1947 г., но в 1952 г. их здесь уже не оказалось (Аверин и др., 1971). В 1964 г. скалистые берега Днестра в тех же районах были обследованы заново (Ганя, 1969). Во время обследования, при осмотре скальных обрывов в районе устья р. Лядова (окрестности с. Нагоряны), где стервятники гнездились издавна, эти птицы встречены не были (Ганя, 1969)¹³. Однако ниже по течению Днестра, в

¹² Это место идентифицировано нами во время обследования района в 2006 г. Это приречный скальный массив у с. Нагоряны Винницкой области, рис. 1-14: а, б.

¹³ Анализ результатов этого, очень краткосрочного (22.05.1964 г.), обследования заставляет нас не отвергать возможности присутствия стервятников в месте, где они гнездились на протяжении многих десятилетий и даже столетий. Согласно сообщению автора (Ганя, 1969), в этом месте, под тремя расположенными рядом недоступными пещерами искусственного происхождения, на отвесной скале, на высоте 50 м, обнаружены потеки птичьего помета. У подножья скалы под пещерами найдена погадка птицы, а также остатки ежа, суслика и пяти зеленых ящериц. От двух ящериц остались только головы, а три сохранились почти полностью. Все это привело автора к выводу о том, что в одной из

окрестностях с. Оксановка (7 км к западу от г. Ямполь) стервятники были отмечены на гнездовании 26.05.1964 г. В следующем, 1965 году, здесь было осмотрено жилое гнездо (Ганя, 1969). Выяснилось также, что стервятники гнездятся в этом месте с 1936 г. (Ганя, 1969).

Предпринятое нами в мае 2006 г. обследование обоих мест бывшего гнездования стервятников в украинской части Приднестровья (окрестности сел Оксановка и Нагоряны) показало, что в настоящее время вид здесь не обитает (Цвельх и др., 2007). В исследованных местообитаниях отсутствовала и большая часть других видов-склерофилов, ранее обильно гнездившихся на отвесных скалах совместно со стервятниками (Ганя, 1969). Одной из главных причин деградации населения птиц скалистых участков в долине Днестра является кардинальное изменение физического облика этих участков, произошедшее за последние 40 лет (Цвельх и др., 2007). Исследуемые биотопы ранее представляли собой отвесные скалы и обширные каменистые осыпи, а также склоны, поросшие редкой низкорослой травянистой растительностью (рис. 1-14: а, в). Такой ландшафт образовался на месте давно уничтоженных лесов, существовавших в долине Днестра (Лозан, 1966) и поддерживался интенсивным выпасом. В настоящее время, эти склоны почти полностью заросли деревьями, кустарниками или густой травянистой рас-

пещер гнездится филин (филин и в настоящее время гнездится в этом месте (Цвельх и др., 2007)). Однако при анализе многочисленных сборов ($n=579$) по питанию филина в Молдавии, включавших и обильные материалы из Приднестровья, ящерицы не были отмечены ни разу (Аверин и др., 1971). По материалам другого исследования, основанного на анализе очень большого количества ($n=2826$) костей позвоночных животных из погадок, накопившихся в нише, где филины гнездились начиная с XVIII века, только в самом верхнем слое отложений были найдены остатки одной ящерицы (Анисимов, Лозан, 1968). При этом сами авторы допускали, что в верхний слой могли попасть остатки животных из погадок других видов сов или хищных птиц, в частности домового сыча или обыкновенной пустельги (оба эти вида охотятся на ящериц). Филины обычно полностью заглатывают животных небольшого размера, поэтому трудно представить, чтобы взрослая птица или птенец оставили от пойманных ящериц только головы. Зато, и ящерицы, и ежи, и суслики являлись обычным объектом питания стервятников в Приднестровье (см. 2.3.3.).

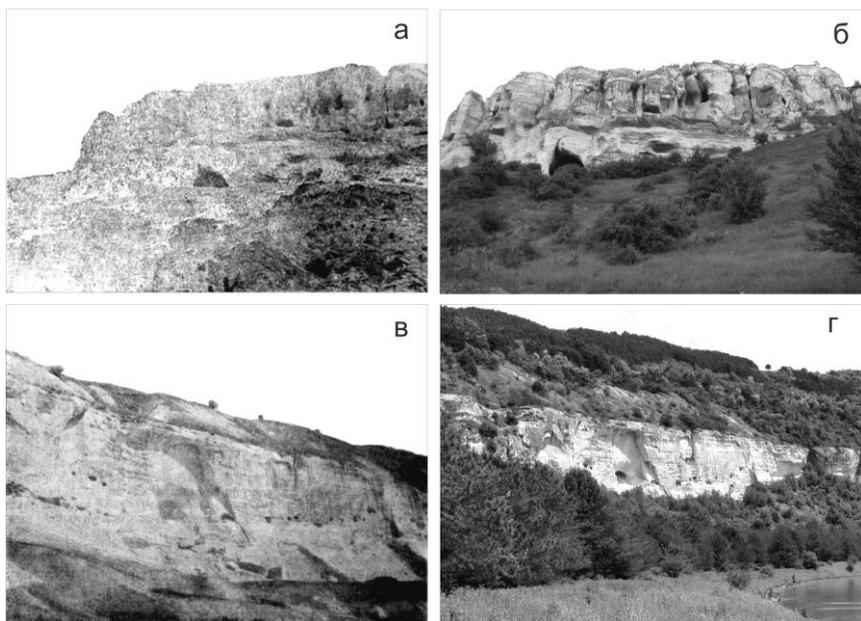


Рис. 1-14. Места бывшего гнездования стервятника на скальных обрывах в долине р. Днестр в районе сел Нагоряны и Оксановка (Винницкая обл.): а – окрестности с. Нагоряны в начале 1960-х гг. (фото из: Лозан, 1966), б – там же в 2006 г. Фото М. Осиповой; в - окрестности с. Оксановка в 1964-1965 гг. (фото из: Ганя, 1969), г – там же в 2006 г. Фото Н. Клестова.

тительностью (рис. 1-14: б, г). Восстановлению древесной и кустарниковой растительности в долине Днестра несомненно способствовало снижение антропогенного пресса и в первую очередь выпаса. В настоящее время выпас скота на склонах в долине реки практически прекращен (с. Оксановка) или существенно снижен (с. Нагоряны). В небольшом количестве выпасается только крупный рогатый скот, тогда как выпас большого количества овец и коз – фактор, наиболее способствующий деградации первичных местообитаний, практически отсутствует. Заращение открытых склонов древесно-кустарниковой и густой травянистой растительностью сказалось на птицах-склерофилах, гнездившихся на скальных обрывах, так как

для большинства из них такие открытые склоны служили кормовыми биотопами. Следует также отметить, что заметные изменения претерпели и сами скальные обрывы. Часть ниш и искусственных пещер, пригодных для гнездования стервятников, разрушена обвалами. Деревья под скалами выросли настолько, что в некоторых местах закрыли значительную часть их поверхности (рис. 1-14: г).

Помимо, практически исчезнувших как кормовой ресурс, трупов павших домашних животных (вследствие практически прекратившегося выпаса), исчезли или до минимума сократили численность массовые виды мелких млекопитающих и пресмыкающихся, составлявших значительную часть пищевого рациона стервятника (см. 2.3.3.). В первую очередь это суслики, полностью исчезнувшие в исследуемых биотопах, и зеленые ящерицы, сохранившиеся здесь в очень незначительном количестве. В конечном итоге, приходится признать, что уменьшение антропогенного воздействия, способствовавшего восстановлению древесно-кустарниковой растительности в долине Днестра, привело к деградации гнездовых биотопов стервятника, что в значительной степени способствовало окончательному исчезновению вида в украинском Приднестровье.

Большая часть приднестровской популяции стервятников гнездилась за пределами современной территории Украины – в пределах теперешней Республики Молдова. При уже упоминавшемся специальном обследовании долины р. Днестр в 1914 г. (Бучинский, 1915), кроме двух стервятников, отмеченных 24.06.1914 г. на скалах левого берега Днестра между с. Гидерим и с. Выхватинцы (ныне – территория Республики Молдова), 2.07.1914 г. (по новому стилю), встречена еще одна птица этого вида. Птица была добыта, а ее чучело передано в музей г. Каменец-Подольского (Бучинский, 1915). Согласно опубликованной впоследствии фотографии и описанию этого экземпляра (Храневич, 1925; 1929) – это была взрослая самка. Было уточнено также место ее добычи (Храневич, 1925) – с. Зозуляны, расположенное в 5 км к югу от с. Выхватинцы (16 км к югу от г. Рыбница). Впоследствии, В.М. Зубаровский (1977) ошибочно полагал, что сообщения П. Бучинского (1915) и В. Храневича (1925), относятся к встречам разных особей, считая, что первая птица добыта на территории современной Украины, а вторая на территории современной Республики Молдова. В 1948 г., в том же месте

(на скалистом берегу р. Днестр в районе с. Выхватинцы), было обнаружено жилое гнездо стервятника, откуда был взят птенец, а в 1952 г. здесь была встречена пара взрослых птиц (неопубликованные данные В.В. Уфнарковского, из: Аверин и др., 1971). Встречались стервятники здесь и позже, в 1954 г (В.В. Уфнарковский, личное сообщение; из Зубаровский, 1977). В районе с. Каменки стервятника наблюдали в июле 1960 г. (Ю.В. Аверин, личное сообщение; из Зубаровский, 1977). Практически в этом же месте, неподалеку от с. Каменки, у с. Подойма в долине Днестра, пару птиц наблюдали летом 1964 г. (Аверин и др., 1971). Еще одну пару стервятников наблюдали в это же время в долине Днестра у с. Борсук (Аверин и др., 1971). Следует сказать, что согласно опросным сведениям, стервятники гнездились в скалах правого берега Днестра еще ниже по течению реки – близ монастыря “Спала”, что приблизительно в 10 км к северу от г. Дубоссары (Бучинский, 1915). К приднестровской популяции следует относить и гнездовые поселения стервятников, существовавшие в нижнем течении р. Реут (правый приток Днестра, Республика Молдова). Здесь, в районе с. Требужны, в 1958 г., было найдено жилое гнездо с птенцами и добыта взрослая птица. В июле 1961 г. (а, судя по подписи к опубликованной фотографии – “28.06.1961 г.”, – в июне) в этом районе наблюдали до трех взрослых птиц (Аверин и др., 1971). В долине р. Реут регулярное гнездование стервятников продолжалось, по меньшей мере, до 1990 г. (Журминский, Цуркану, 2001). В 1990-е годы, стервятники отмечались здесь в летний период, однако, по-видимому, уже не гнездились, последняя встреча стервятников в этом районе – 1996 г. (Журминский, Цуркану, 2001).

1.3.2. Крымская популяция

П. Паллас (Pallas, 1811) отмечал стервятника в Крымских горах, где этот вид встречался у падали совместно с сипом¹⁴. Согласно

¹⁴ Приписанные П. Палласу (Никольский, 1861) и часто цитируемые в более поздней и современной литературе, указания на то, что стервятник (*Vultur percnopterus*) часто встречался в крымских горах и зимой спускался

А. Нордманну (Nordmann, 1840), стервятники обитали в Крымских горах, где обычно сопровождали стада пасущихся овец, здесь они гнездились на недоступных обрывах. Многие исследователи, работавшие в Крыму впоследствии, также встречали этот вид в горах. Стервятник был очень обычен в районе Севастополя зимой 1854-1855 гг., чаще его наблюдали в стаях с белоголовыми сипами (Irby, 1857)¹⁵.

В 1880 г. К.Ф. Кесслер наблюдал трех стервятников 3 июля (по новому стилю) в горах близ Маммака (ныне с. Строгановка Симферопольского р-на) и одного – 20 сентября (по новому стилю) в урочище Кизил-Коба, что в районе современного с. Перевальное (Никольский, 1891). Л.А. Молчанов (1906) трижды встречал стервятника в Крымских горах в 1901 г., а за несколько лет до этого видел одну птицу около Симферополя. В горах, на плато Тырке-Яйла, 3 июля (по новому стилю) 1901 года он наблюдал пару стервятников спустившихся на приманку – мертвую овцу. Одна из птиц (самец) была добыта для коллекции.

на равнины, связаны с недоразумением. На самом деле они относятся к другому виду – белоголовому сипу *Gyps fulvus*, описанному П. Палласом (Pallas, 1811) под именем *Vultur percnopterus*. В действительности, стервятник фигурирует у Палласа под именем *Vultur meleagris* – в этом можно убедиться, ознакомившись с описаниями строения и окраски обоих видов сделанных самим П. Палласом (Pallas, 1811). Это понимали еще А. Нордман (Nordmann, 1840) и К. Кесслер (1851), однако многие последующие авторы продолжали тиражировать эту ошибку.

¹⁵ Это сообщение не совсем корректно интерпретировалось как свидетельство массовых зимних скоплений стервятников на трупах павших животных во время Крымской (Восточной) войны (Костин, 1983). На самом деле, Л. Ирби (Irby, 1857) отмечал только, что стервятник был очень обычен в Крыму зимой 1854-1855 гг. но не часто встречался там впоследствии. Почти то же самое написано им и о белоголовом сипе, при этом высказывается предположение, что уменьшение встречаемости этих птиц в районе Севастополя после зимы 1854-1855 гг., вероятно связано с захоронением привлекавших падальщиков останков животных. Примечательно, что другие исследователи (Blakiston, 1857; Carte, 1858; Taylor, 1872), проводившие орнитологические наблюдения и целенаправленно собиравшие орнитологические коллекции в районе Севастополя в тот же период, вообще не наблюдали там стервятников.

В августе 1927 г. стервятник был отмечен в верхней части долины р. Альма (Пузанов, 1931). В этом же году, 19 декабря, пару птиц наблюдали в районе г. Алушта (Даль, 1929). Летом 1928 г. стервятников видели на горных плато Демерджи и Чатыр-Даг (С.К. Даль и Г.Е. Захаров, личные сообщения: из Пузанов, 1931). Еще одну птицу отметили 1.09.1928 г. на Никитской яйле (С.К. Даль, архивы Крымского природного заповедника). Г. Крациг (Kratzig, 1943), проводивший в 1941-1942 гг. орнитологические наблюдения в юго-западной части Горного Крыма, видел 7.07.1942 г. неподалеку от с. Баркой (ныне с. Шепетовка, Бахчисарайского района) парившего над скалами взрослого стервятника.

Хотя убеждение в том, что стервятники гнездились в Крыму, никем не оспаривалось, реальных сообщений о находках гнезд, кладок или птенцов, за весь, более чем 200-летний, период исследований так и не поступило. Однако В.М. Зубаровский (1977), обратил внимание на то, что, хранившееся в фондах Зоологического музея Центрального Национального природоведческого музея НАН Украины яйцо хищной птицы из Крыма, взятое 5.05.1902 г. (по новому стилю) из кладки, состоявшей из двух не насиженных (согласно этикетке – свежих) яиц и, согласно этикетке, принадлежавшее ястребиному орлу *Hieraaetus fasciatus*, явно не относилось к этому виду, не только никогда не гнездившемуся, но и никогда, даже в качестве залетной птицы, на территории Украины не отмеченному. Результаты сравнительного анализа образца позволили обоснованно заключить, что яйцо определенно не принадлежит ни одному из видов орлов рода *Hieraaetus* или *Aquila* и, наиболее вероятно, принадлежит стервятнику (Зубаровский, 1977)¹⁶. Наше обследование района, откуда, согласно этикетке, была взята кладка (д. Шули Симферопольского уезда, ныне с. Терновка Балаклавского р-на г. Севастополя) показало, что эта местность изобилует стациями (отвесные скальные обрывы с нишами и пещерами), потенциально пригодными для гнездования стервятника и поразительно сходна с

¹⁶ К сожалению, ревизовать этот экземпляр не представляется возможным – в настоящее время яйцо в оологической коллекции Зоологического музея ННПМ НАН Украины отсутствует (Пекло, 2016).

местностью в урочище Бакла, где этот вид гнезвился сравнительно недавно (см. ниже).

По-видимому, в Крыму стервятник гнезвился, по крайней мере, до конца 50-х годов XX века. В это время на скальных обрывах урочищ Бакла (район с. Скалистое) и Белая Скала (район г. Белогорск), М.А. Воинственским (2006) были встречены пары стервятников в гнездовой период. В урочище Бакла 5.07.1957 г. наблюдали постоянно державшихся на скальном обрыве двух взрослых птиц, активно преследовавших пролетающих мимо воронов *Corvus corax* (однако на следующий день стервятники здесь отсутствовали). В следующем году – 25 и 26.05.1958 г., в этом месте наблюдали только одну птицу (Воинственский, 2006). Сообщения, свидетельствующие о гнездовании стервятников в урочище Бакла, поступали и ранее (М.П. Розанов, личное сообщение: из Пузанов, 1931). Судя по тексту публикации (Пузанов, 1931), эти сведения стали известны автору не позже 1927 г. При наших обследованиях урочища Бакла в 2005-2009 гг. здесь была выявлена одна подходящая по размерам скальная ниша, где в прошлом могло бы размещаться гнездо стервятника (рис. 1-15)¹⁷. В урочище Белая Скала, одиночный стервятник был отмечен 16.06.1951 г. (Аверин, неопубликованные данные). В этом же месте пару стервятников наблюдали 19.05.1958 г., а почти через месяц – 21.06.1958 г., здесь видели только одну птицу (Воинственский, 2006). Наблюдения М.А. Воинственского (2006) в урочищах Бакла и Белая Скала свидетельствуют в пользу того, что стервятники, вероятно, еще гнездились в Крыму до конца 50-х годов XX века. В дальнейшем в обоих указанных местах стервятники не отмечались, хотя мониторинг здесь проводился, начиная с 60-х годов XX века (Костин, 1983) и до настоящего времени (наши данные).

¹⁷ Издали, в глубине этой ниши просматривалась куча старых сухих веток, похожая на разрушенное гнездо крупной птицы. Попытки рассмотреть это скопление ближе – с верхней кромки скалы, результатов не дали. В течение нескольких лет ниша была необитаема, 14.04.2006 г. над ней, в круглой выемке справа, было обнаружено жилое гнездо ворона.

1.3.3. Распространение за пределами гнездового ареала и современный статус вида

Начиная с 1970-х годов, гнездование стервятника в Украине прекратилось. Теперь этот вид встречается на территории Украины только как залетный. Взрослые (как одиночные особи, так и пары) и молодые птицы sporadически встречаются в разных регионах страны, включая районы бывшего гнездования.

Встречи стервятников за пределами гнездового ареала в Украине отмечались издавна (рис. 1-13). В коллекции Львовского государственного природоведческого музея хранится чучело взрослого самца стервятника, опубликованные исходные данные о котором (Страутман, 1963; Бокотей, Соколов, 2000) радикально различались. Как выяснилось, этикетка на подставке этого экземпляра отсутствует, а точные данные о нем можно извлечь из первого путеводителя по музею, опубликованного его основателем – В. Дидушицким (А.А. Бокотей, личное сообщение). Согласно этому источнику (Dzieduszycki, 1895), птица была убита 11.04.1886 г. на землях с. Сапогив повята Борщив (в настоящее время это село относится к Борщивскому р-ну Тернопольской области).

В степной части Крымского полуострова, в районе впадения р. Салгир в залив Сиваш, одиночный стервятник был замечен в сообществе с белоголовыми сипами и добыт (Schatiloff, 1860). Птица оказалась самцом. А. Нордманн (Nordmann, 1840) указывал, что стервятники иногда встречались на степных равнинах Крыма в суровые зимы, а, изредка, и в летний период.

Л.А. Портенко (1928) сообщал, по опросным данным, о давнем случае добычи взрослого стервятника в Гайсинском уезде (ныне Гайсинский район Винницкой области). По данным Н.И. Гавриленко (1929) в начале ноября 1905 г. молодой стервятник держался несколько дней около боен в г. Полтава, улетаая на ночевку в заброшенный парк на городской окраине или в пригородный лес. В Одесской области, у с. Маяки, одиночная птица была добыта 4.05.1906 г. (Пачоский, 1911). В 1913 г. в Донецкой области (в 12-13 км на северо-запад от г. Мариуполя) одна птица была подрана охотником и затем содержалась в неволе (В.В. Рудевич, личное сообщение, из: Голіцинський, 1937). В Херсонской области 13-15.05.1922 г. отме-

чена пара стервятников пролетавших над островами у северных берегов залива Сиваш (Снігиревський, 1923).

В дальнейшем, почти до конца XX столетия, случаи появления стервятников за пределами гнездового ареала в Украине не известны. Обе, зафиксированные в этот период, встречи произошли в бывшем гнездовом ареале вида в Крыму – 29.09.1962 г. одиночная птица отмечена у горы Кабель, а 27.07.1965 г. на Никитской яйле была добыта старая самка (Костин, 1983). После этого на протяжении почти трех десятилетий залеты стервятников, как на Крымский п-ов, так и в другие районы Украины практически не известны (исключением является единичная встреча стервятника 16.03.1974 г. у с. Загатье Иршавского района Закарпатской области (Боднар, 1995)), хотя в Крыму в эти годы велся постоянный мониторинг (см. выше).

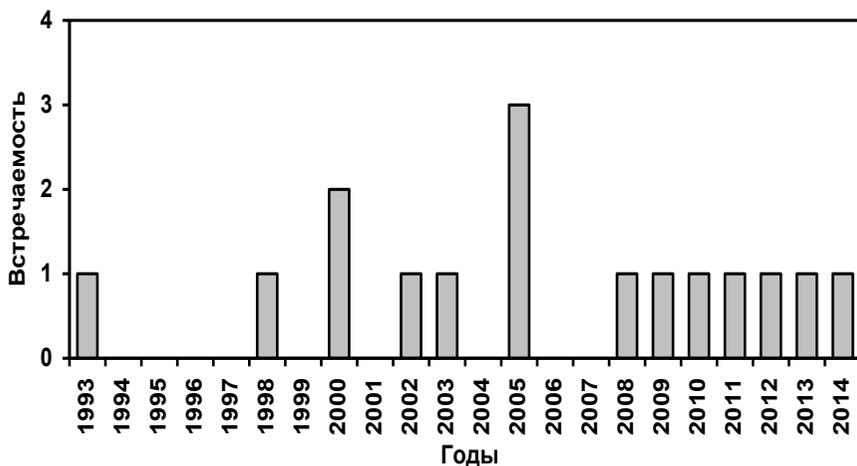


Рис. 1-16. Динамика встречаемости стервятника после прекращения гнездования вида на территории Украины.

В конце XX века и в начале XXI века, стервятники вновь начали довольно регулярно появляться на территории Украины (рис. 1-16), причем не только в Крыму, но и в центре, на северо-востоке и востоке страны.

Две взрослые птицы 5.10.1993 г. были встречены у горы Бойка, что неподалеку от с. Соколиного в Бахчисарайском районе в Крыму, а 24.09.1998 г. в районе Карадагского заповедника отмечена молодая особь (наши данные).

А.Л. Пономаренко (2001) 23.07.2000 г. наблюдал в окрестностях с. Ивано-Михайловка Ново-Московского района Днепропетровской области, вероятно, взрослого или почти взрослого стервятника (автор, оценив возраст птицы примерно в пять лет, почему-то считал ее молодой). Птица держалась возле овечьей кошары и, по опросным сведениям, пребывала здесь около месяца. Сам автор за период с 23 июля по 25 августа видел ее трижды. В том же году, 14.09.2000 г., одна взрослая особь отмечена в районе Карадагского заповедника в Крыму (наши данные).

Двух взрослых стервятников наблюдали у с. Червоная Слобода Сумской области 20.03.2002 г. (Кныш и др., 2005).

Появились новые сообщения о встречах стервятников и в Приднестровье. Так, у с. Кучурган Одесской области взрослого стервятника наблюдали 3.05.2003 г. (Архипов, Фесенко, 2005). Примечательно, что в этом году в регионе встречена еще одна взрослая птица – ее наблюдали 28.08.2003 г. в долине р. Днестр у с. Бычок (Республика Молдова), расположенного в 15 км на СЗ от г. Тирасполь (Тищенко, 2004). Однако обе эти точки находятся на довольно значительном отдалении от известных ранее мест гнездования стервятников на Днестре и его притоках.

Весной 2005 г. стервятники дважды отмечены нами в Крыму – взрослая особь 5 мая в районе Севастополя и молодая – 13 мая у с. Лучистое в окрестностях Алушты. В этом же году 18 июля, почти взрослого (в неполном взрослом оперении) стервятника видели у с. Кудановка Сумской области (Кныш и др., 2005).

В Крыму, в окрестностях г. Бахчисарай 27.05.2008 г. в группе парящих белоголовых сипов, отмечен один взрослый стервятник (Домашевский, Ветров, 2008; рис. 1-17). В следующем году – 2.06.2009 г., мы наблюдали двух взрослых стервятников парящих в окрестности Ялты над территорией Никитского ботанического сада.

У с. Розовка Шахтёрского района Донецкой области 30.04.2010 г. возле птицефабрики браконьерами был добыт самец стервятника во взрослом наряде (Бураков, Ветров, 2010). В 2013 г. в этом месте

вновь отметили одиночного стервятника (В.В. Ветров, личное сообщение).

У с. Кучурган Одесской области взрослого стервятника наблюдали и сфотографировали 21.05.2011 г. (Архипов, 2011). Примечательно, что такую же птицу видели здесь и в мае 2003 г. (см. выше).

В г. Золотоноша Черкасской области 26.05.2012 г. наблюдали и сфотографировали взрослого стервятника, кружившего на небольшой высоте над домами района индивидуальной застройки (Борисенко, 2012).

В настоящее время появление стервятников на территории Украины чаще всего фиксируется в весенний период – преимущественно в мае. Нередко их наблюдали и в летнее время. В осенний период стервятников отмечали только в сентябре и октябре (рис. 1-18).

Вдалеке от гнездовых районов стервятники обычно встречаются одиночно, но иногда отмечали и двух птиц вместе. Одна такая пара была встречена в мае 1922 г. у северных берегов залива Сиваш (Снігиревський, 1923), вторая – в марте 2002 г. в Сумской области (Кныш и др., 2005). Кроме того пары залетных стервятников отмечали в Крыму в период когда местная популяция здесь уже давно исчезла. Одна пара была встречена в крымских горах в октябре 1993 г., вторая – в октябре 2005 г. на южном побережье Крыма (наши

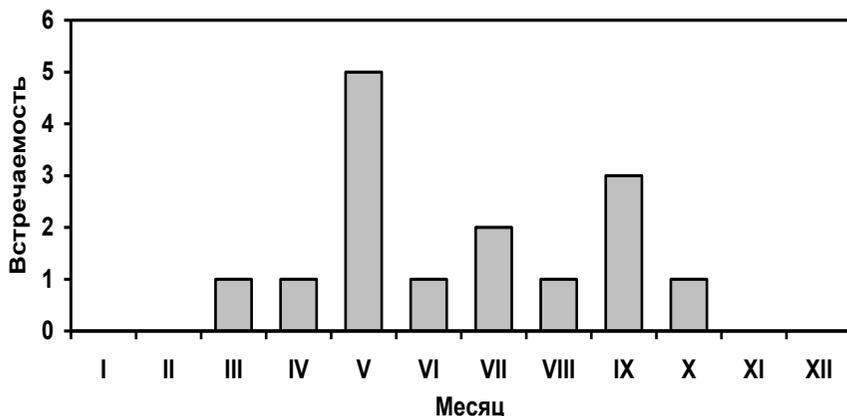


Рис. 1-18. Сезонная встречаемость стервятника после прекращения гнездования вида в Украине (1993-2016 гг.).

данные). Хотя реальных доказательств, что это действительно были пары, нет, в пользу этого свидетельствует то, что такие пары всегда составляли исключительно взрослые птицы.

Уникальные результаты, позволяющие получить представление о происхождении стервятников, посещающих территорию Украины в настоящее время, получены при пятилетнем мониторинге перемещений стервятника балканского происхождения (www.lifeneophron.eu). Выведшийся в 2012 г. в северной Болгарии молодой стервятник по имени Добромир был снабжен спутниковым передатчиком, позволявшим следить за всеми его передвижениями. После первой миграции он оказался в Африке – на территории Судана, где провел один год и семь месяцев. В 2014 году, в возрасте двух лет, птица совершила одно из наиболее протяженных путешествий известных для этого вида. Стартовав 9.05.2014 г., стервятник за 5 месяцев преодолел более 20 тысяч км, пересекши 17 стран на 3 континентах. Из Африки через восточное Средиземноморье и Малую Азию птица попала в Европу и далее, через страны западного Причерноморья, – на территорию Украины. Далее птица пересекла Кавказ и, побывав на Аравийском полуострове и в Иране, вернулась в Африку (рис. 1-19). Зимы 2014/2015 и 2015/2016 гг. стервятник провел в Африке – в Эфиопии и Судане. В конце мая 2016 г. он появился на Балканах и в течение некоторого времени пребывал в районе своего рождения в Болгарии. Затем стервятник кочевал по северной Болгарии и юго-восточной Румынии. Судя по опубликованной карте этого путешествия (www.lifeneophron.eu), птица посещала и район румынской части дельты Дуная неподалеку от границ Украины. В конце августа 2016 г., стервятник начал осеннюю миграцию и вскоре вновь оказался в Судане, где, по-видимому, погиб 25.09.2016 г.

Доктор В. Добрев (Vladimir Dobrev, the conservation officer of the project "The Return of the Neophron"), любезно предоставил в наше распоряжение подробную карту перемещений этой птицы по территории Украины в августе 2014 г. (рис. 1-20). Согласно карте стервятник Добромир впервые появился в пределах Украины 1.08.2014 г. на территории Одесской области. Далее стервятник за восемь дней пересек Одесскую, Николаевскую, Херсонскую, Днепропетровскую, Донецкую и Луганскую области и уже 8.08.2014 г. покинул пределы страны. Примечательно, что за это время птица посетила те же районы Одесской, Днепропетровской и Донецкой

областей, где залеты стервятников регистрировались в недавнее время – в 2001-2013 гг. (см. выше и рис. 1-21).

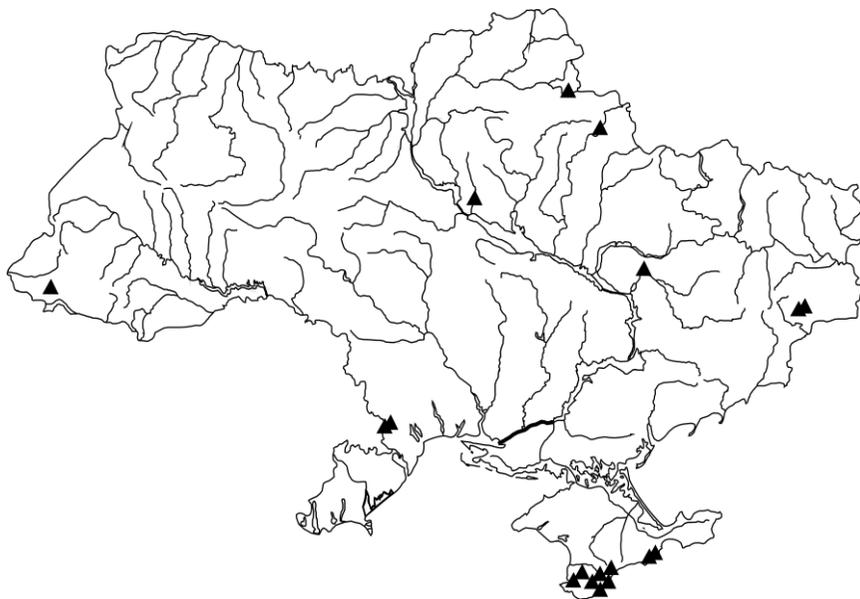


Рис. 1-21. Регистрации стервятника после прекращения гнездования вида в Украине.

Если анализировать распределение встреч стервятников за пределами гнездового ареала, можно прийти к заключению, что в период, когда в Украине существовали гнездовые популяции, большая часть регистраций залетных птиц происходила поблизости от мест гнездования (рис. 1-13). Можно предполагать, что большинство этих птиц принадлежало к местным популяциям. После прекращения гнездования вида в Украине, размах встреч стервятников значительно увеличился – помимо довольно частых встреч на Крымском полуострове, теперь их регистрируют и далеко на северо-востоке и востоке страны (рис. 1-21). Происхождение таких птиц и характер их пребывания на территории страны может иллюстрировать изложенная выше история перемещений стервятника балканского происхождения.

1.4. Бородач

В пределах Украины бородач известен только как очень редкая залетная птица. Залеты бородачей отмечались в первой четверти XX века, когда северная граница гнездования этого вида в Карпатах еще была максимально приближена к современным границам Украины. В 1904 г. отмечены залеты бородача из приграничных районов Мармарошских гор в Румынии (скалы Петрошул, где в 1904 г. бородачи гнездились) на ближайшие горные пастбища в Закарпатье (Грабар, 1931). В соседних районах Прикарпатья одну птицу наблюдали на горном пастбище в верховьях р. Черный Черемош, в районе с. Жабье (ныне п. Верховина Ивано-Франковской области), в конце сентября 1914 г. (Domaniewski, 1928). Еще один бородач был найден погибшим у трупавшей лошади, использованного в качестве отравленной приманки на волков, в районе г. Долина Ивано-Франковской области (Domaniewski, 1928). Следует отметить, что

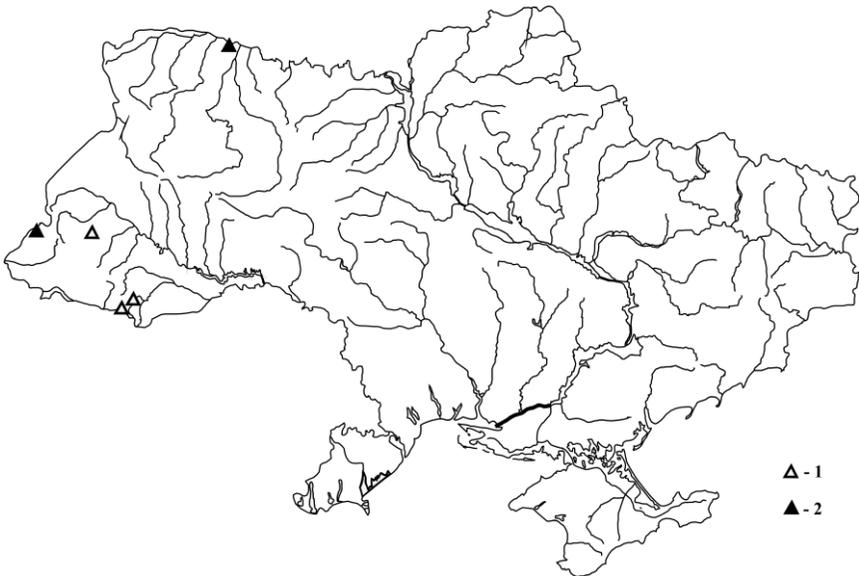


Рис. 1-22. Распространение бородача в Украине: залеты в начале XX (1) и в начале XXI (2) веков.

все приведенные выше сведения были получены опросным методом – сами авторы их достоверность проверить не могли. Другие сведения о находках бородачей в пределах современной Украины в течение XX века отсутствуют.

В 2016 г. произошло событие, формально позволившее вновь включить бородача в состав фауны Украины. Выращенный в неволе, снабженный спутниковым передатчиком, молодой самец бородача был выпущен 16 февраля 2014 г. на территории Франции. В последующие два года были зафиксированы кочевки этой птицы в пределах Западной и Восточной Европы. Летом 2016 г. птицу дважды фиксировали на территории Украины – в Карпатах и на Полесье. 22 июня 2016 г. сигнал со спутникового передатчика поступил из окрестностей с. Костева Пастиль (Великобerezнянский район Закарпатской обл.). Уже на следующий день бородач переместился на территорию Словакии, откуда направился в Польшу и далее в Беларусь, но через пять дней – 27 июня, он вновь оказался на территории Украины. На этот раз сигнал поступил из района с. Озерск Дубровицкого района Ровенской обл. (Гаврилюк, 2016). В дальнейшем птица покинула пределы страны.

Все находки бородача на территории Украины нанесены на карте (рис. 1-22).

ГЛАВА 2. БИОЛОГИЯ, ГОДОВЫЕ ЦИКЛЫ

2.1. Черный гриф

2.1.1. Размножение

Черные грифы гнездятся в Крыму одиночными парами. Однако соседние гнезда нередко бывают расположены на относительно небольшом расстоянии (рис. 2-1). Например, расстояние по прямой между двумя жилыми гнездами на горе Черной и на хр. Конек, не превышало 200 м, в других местах оно составляло от 600-700 м до 1,5 км. Такое расположение гнезд дает возможность говорить о групповых поселениях вида в условиях Горного Крыма. Эти диффузные поселения считались колониальными (Акимов, 1940), но никаких совместных действий птиц, кроме групповых полетов за кормом, в таких поселениях нами не отмечено. Столкновений между близко гнездящимися парами также не было, как и совместной защиты от врагов ввиду их практического отсутствия.

Грифы обычно устраивают гнезда на вершинах сосен (рис. 2-1), растущих на лесистых горных склонах (рис. 2-2). В единичных случаях гнезда находили на деревьях других пород. Ю.В. Костин (1983) отмечал случай гнездования грифов в чистом буковом лесу. Согласно описанию (Ю.В. Костин, неопубликованные данные), гнездо располагалось на самой вершине высокого бука (высота дерева – 30 м), среди ветровала. Еще одно гнездо было обнаружено на можжевельнике (*Juniperus foetidissima*), на высоте – 3,75 м (Аппак, 2001).

Биотопические характеристики мест гнездования черных грифов, обследованных нами в 2002-2007 гг., были подробно проанализированы Н.А. Багриковой (2007). Всего обнаружено 73 гнездовых дерева. Кроме жилых гнезд, учитывались пустые гнезда разной степени сохранности, а также деревья с явными следами наличия на них гнезд в прошлом. Такие деревья опознавались по "вытертым" вершинам и боковым ветвям (рис. 2-1). Из них на 53 имелись гнездовые постройки как жилые, так и нежилые. В "Центральной" (см. 1.1.1.) гнездовой группировке отмечено 51 гнездовое дерево (70%

от общего числа), в том числе 33 с жилыми и нежилыми постройками, в "Восточной" – 22 гнездовых дерева (или 30%), из них 20 – с постройками. Более 70% гнездовых деревьев были расположены на северном макросклоне Крымских гор, остальные – на южном. Большинство гнездовых участков грифов располагалось по периметру крупных горных котловин, образованных долинами рек. Все гнезда размещались на соснах, растущих на склонах хребтов и их отрогов, на прорезающих их скалистых гребнях, а также на скальных выступах. Гнезда располагались на уплощенных вершинах или мощных привершинных ветвях сосен. Более 94% гнезд были построены на деревьях сосны крымской (*Pinus pallassiana*), остальные – на сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris*). Высота сосен составляла 5-12 м, возраст – свыше 80 лет.

Примерно 77% гнездовых деревьев отмечено на высоте 700-1200 м, из них почти 44% – на высоте 700-900 м и около 33% – 950-1200 м (табл. 2-1). На этих высотах доминируют буковые и буково-грабовые леса, возрастом 160-190 лет, в сочетании с сосновыми. В лиственных лесах крупные деревья сосен встречаются группами или одиночными экземплярами. В густых лиственных с вкраплениями сосен лесах отмечено не менее 23 (или 32%) гнездовых дерева. На этих же высотах найдены все 19 гнезд или построек, устроенных на соснах, растущих группами или отдельно, на крутых (40-55 град.) склонах, покрытых каменистыми осыпями. На высоте более 950 м отмечались также гнездовые деревья в сообществах, в которых доминируют сосна или можжевельник. Возраст таких сообществ – 105-175 лет, сомкнутость 0,4-0,6, высота 8-19 м, среди них отмечаются единичные деревья в возрасте более 200 лет. Насажения сосны, как правило, более разрежены, сомкнутость 0,3-0,6, и гнездовые деревья располагаются чаще всего на окраинах массивов.

На высотах до 650 м отмечено 17 гнездовых деревьев, из них 14 в составе лесных сообществ, а 3 – на скальных выступах. Из этих 14 деревьев 11 были найдены на северном макросклоне, в основном в дубово-буковом лесу, а 3 – на южном, в крымскососновом лесу. На высотах до 650 м на северном макросклоне доминируют скально-дубовые леса, но отмечаются и смешанные буково-грабовые или дубово-буковые леса, на южном – выделяется под пояс крымскосос-

новых лесов, в верхней части которого встречаются дубово-сосновые сообщества с дубом скальным. В дубово-буковых лесах доминантом является дуб скальный, возрастом 70-200 лет. Кроме дуба и бука в этих лесах произрастают клен Стевена, ясень обыкновенный, липа, сомкнутость 0,6-0,8, высота 12-20 м. В сосновых лесах доминантом выступает сосна крымская, кроме нее здесь встречаются дуб скальный, граб обыкновенный, клены (сомкнутость 0,4-0,6, возраст – более 100 лет, высота 12-16 м). Наименьшее количество гнезд (11 или 15%) отмечено на деревьях, растущих на скальных выступах. В "Центральной" группировке такие деревья росли на скалах в массивах густого букового или буково-грабового леса, а в "Восточной" группировке – на скалах среди разреженного соснового или смешанного леса.

Большинство (59%) гнездовых деревьев отмечено на склонах северо-восточной, северо-западной и западной экспозиций и лишь 5,6% – северной экспозиции. На склонах юго-восточной, восточной, южной и юго-западной экспозиций отмечено 26 (35%) деревьев, из них 14 – на осыпях, 6 – на скалах и по 3 – в составе разреженного лиственного или хвойного леса.

На основании проведенного анализа выделено три типа гнездовых биотопов черного грифа в Крыму:

1 – довольно сомкнутый лиственный лес, в составе которого имеются крупные деревья сосен (на склонах 20-30 град.) или более разреженный старый сосновый лес (на склонах более 30 град.);

2 – разреженные сообщества из дуба, сосны, можжевельника на крутых (до 45-60 град.) склонах с каменистыми осыпями;

3 – группы или одиночные деревья сосны на скальных выступах.

Степень использования тех или иных типов биотопов в "Центральной" и "Восточной" группировках несколько отличается. Так, в обеих группировках большая часть выявленных гнездовых деревьев приходится на биотопы первого типа, однако в "Восточной" группировке их доля заметно выше (73% против 53% в "Центральной"). В то же время, в "Центральной" группировке значительное количество гнезд (больше 35%) находится в биотопах второго типа, тогда как в "Восточной" таких гнезд практически нет. По всей территории гнездования имеется примерно одинаковое количество

гнезд, построенных в биотопах третьего типа, но везде они занимают второстепенное положение.

Т а б л и ц а 2-1

Распределение гнезд черного грифа в Крыму в зависимости от высоты над уровнем моря, типа биотопа, экспозиции склона (по: Багрикова, 2007)

| | "Центральная" гнездовая группировка | | "Восточная" гнездовая группировка | | Всего | |
|------------------------|---|------------|---|------------|-----------|------------|
| | <i>n</i> | % | <i>n</i> | % | <i>N</i> | % |
| Высота н.у.м, м | 51 | 100 | 22 | 100 | 73 | 100 |
| 550-650 | 11 | 21,6 | 6 | 27,2 | 17 | 23,3 |
| 700-900 | 24 | 47,0 | 8 | 36,4 | 32 | 43,8 |
| 950-1200 | 16 | 31,4 | 8 | 36,4 | 24 | 32,9 |
| Тип биотопа | 51 | 100 | 22 | 100 | 73 | 100 |
| Лес | 27 | 52,9 | 16 | 72,7 | 43 | 58,9 |
| Осыпи | 18 | 35,3 | 1 | 4,6 | 19 | 26,0 |
| Скальные выступы | 6 | 11,8 | 5 | 22,7 | 11 | 15,1 |
| Экспозиция | 51 | 100 | 22 | 100 | 57 | 100 |
| С | 4 | 7,8 | - | - | 4 | 5,6 |
| СВ | 16 | 31,4 | 8 | 36,3 | 24 | 32,9 |
| В | 5 | 9,8 | 3 | 13,6 | 8 | 10,9 |
| ЮВ | 6 | 11,8 | 2 | 9,1 | 8 | 10,9 |
| Ю | 2 | 3,9 | 1 | 4,6 | 3 | 4,1 |
| ЮЗ | 6 | 11,8 | 1 | 4,6 | 7 | 9,6 |
| З | 2 | 3,9 | - | - | 2 | 2,7 |
| СЗ | 10 | 19,6 | 7 | 31,8 | 17 | 23,3 |

На местах гнездования в Крымском природном заповеднике грифы появляются в последней декаде февраля. В это время они начинают ремонтировать старые, или строить новые гнезда. В 1930 г. Ф.А. Киселев наблюдал "весеннее возобновление постройки на ряде гнезд между 21–26 февраля" (Акимов, 1940). Полностью отремонтированное гнездо мы наблюдали 2.03.1989 г. на северо-западном склоне хребта Конек – лоток был покрыт неутоптанной

сухой травой, по краю гнезда уложены сухие ветки. Часть обновленных гнезд затем не занимается. К примеру, в марте 1989 г. пара грифов сначала отремонтировала свое прошлогоднее гнездо на горе Черной – к 16 марта края гнезда были достроены, а в лотке отмечены свежие клочки шерсти. Потом птицы бросили это гнездо и стали ремонтировать старое, расположенное на соседней сосне (грифы начали носить туда строительный материал 24.03.1989 г.). По нашим наблюдениям, часть гнезд на участках ремонтировалась и в те годы, когда грифы вообще не гнездились. Иногда птицы могут начать строить другое гнездо во время насиживания и выкармливания птенца. Мы наблюдали, как одна гнездящаяся пара носила сухие ветки на соседнюю сосну, однако это гнездо так и не было достроено. Уже гнездящиеся птицы нередко приносят в гнездо ветки и материал для выстилки. М.П. Акимов (1940) наблюдал укладывание принесенных веток на гнездо в июле и августе при наличии почти лётного птенца и однажды видел, как в августе птица укладывала ветку на соседнюю сосну при пустовавшем гнезде. В период выкармливания птенца родители изредка приносят пучки травы для подстилки, сосновые ветки. В гнездах мы также находили обломанные стебли асфоделины (*Asphodeline lutea*) с не созревшими семенами. В начале июля 2006 г. наблюдали, как птицы трижды принесли в гнездо свежие ветки сосны (О.А. Першин, личное сообщение). Небольшие ветки (длиной около 30 см) они принесли в клюве, ветку большего размера (60-80 см) гриф принес держа одной лапой, но при быстром спуске к гнезду, выронил ее. Птенец из этого гнезда также проявлял интерес к строительному материалу – постоянно брал и перекладывал лежащие в гнезде ветки. В гнездовой подстилке присутствует вырванная с корнем трава, а также шерсть и перья животных из растоптанных грифами погадок.

Размеры двух многолетних гнезд черного грифа, устроенных на крымских соснах: диаметр гнезда (D) – 213-245 см, диаметр лотка (d) – 50-54 см, высота гнезда (H) – 86-101 см, глубина лотка (h) – 5-6 см (Зубаровский, 1977). Размеры девяти других гнезд: D – 130-200 см, d – 40-70 см, H – 50-100 см, h – 15-35 см (Костин, 1983). Размеры единственного гнезда устроенного на можжевельнике: D – 108 см., d – 54 см (Аппак, 2001). Предположение о том, что старые гнезда крупнее новых (Акимов, 1940) нашими наблюдениями не

подтверждаются. Понятие "старое гнездо" применительно к гнездам грифа вообще относительно, т.к. строительный материал (сухие ветки и сучья) постоянно меняется. Нижние ветки гнезда разрушаются и осыпаются, верхняя часть ежегодно достраивается. Под многолетними гнездами иногда накапливаются большие кучи опавшего строительного материала. Величина и форма гнезда зависит от вершины сосны, на которой оно устроено. Если ветви верхушки дерева горизонтальные, то гнездо плоское и широкое (размеры одного такого гнезда: D – 235 см, d – 93 см, H – 65 см). Если вершинные ветви растут под углом, то гнездо строится высокое, иногда чуть скошенное, с небольшим диаметром (Аппак, 2002). Гнездо, не используемое в течение двух-трех лет, разрушается.

В Крымском природном заповеднике, где гнезда соседних пар нередко расположены на относительно небольшом расстоянии, во время ремонта и строительства гнезд пары часто кружат вблизи от них, слетаясь ненадолго в общую стаю и опять разлетаясь к своим гнездам. Выраженных токовых полетов мы не наблюдали. Только иногда партнеры совершают синхронные полеты на близком расстоянии друг от друга. Однажды, в первой декаде апреля 1988 г., одна из птиц пары три раза подряд имитировала нападение на партнера снизу, перевернувшись в воздухе кверху ногами, издавая при этом своеобразный клекот. Однако, подобную имитацию мы наблюдали и осенью, во время полета пары птиц с птенцом сеголетком. Элементы такого поведения отмечали также и в зимний период. Например, при наблюдении за парой взрослых грифов, летящих утром с места ночевки на кормежку вдоль южного склона горного массива Демерджи 6 декабря 2004 г., отмечено как одна птица налетала сверху, а вторая, оказавшись под ней, делала в этот момент резкий полупереворот на спину. Так повторялось несколько раз подряд.

Пары грифов, по всей видимости, постоянны. Согласно нашим наблюдениям за контрольным гнездом на горе Черной, где птицы опознавались индивидуально, одна и та же пара гнездилась здесь не менее двух сезонов подряд. Пары грифов часто можно наблюдать вдали от гнездовых участков в любое время года. Так, 6 декабря 2004 г. две явные пары (у одной из них наблюдали элементы брачного поведения в полете, см. выше) отмечены при наблюдении ут-

ренного вылета грифов на кормежку с мест ночлега. Такие пары часто можно наблюдать на подкормочных площадках как весной, так и осенью (рис. 2-3).

Спаривание грифов 7.03.1930 г. описал Ф.А. Киселев (Акимов, 1940): оба партнера сначала "сидят на гнезде, распутивши крылья, тряся и махая ими", затем "гриф взбирается на другого, последний издает при этом шипящие звуки. Шипение и махание крыльями продолжается с минуту, затем наступает спаривание". При этом в гнезде этой пары уже было отложенное яйцо. Спаривание грифов, круглогодично содержащихся в обширном открытом вольере дендро-зоопарка Крымского природного заповедника (г. Алушта), отмечено: 16.02.1989, 16.03.1999, 17.03.1989 и 29.03.2000 гг. Во время спаривания, которое проходило на земле и длилось 15-20 секунд, самец балансировал крыльями, а самка издавала довольно громкие звуки. Кроме того, спаривание грифов на земле было отмечено 13 мая 2005 г. во время подкормки в Крымском заповеднике (О.А. Першин, личное сообщение).

В кладке всегда только одно яйцо. Его окраска обычно белая или грязновато-белая, с мелкими и более крупными красновато-бурыми пятнами и штрихами, несколько сгущающимися у тупого конца (Акимов, 1940, наши данные). Размеры яиц ($n = 10$) 84-104×64-72 мм, средние – 92,8×69,3 мм (Костин, 1983). Масса сильно насиженного яйца – 223,6 г (Зубаровский, 1977), масса двух почти свежих яиц – 230 г и 270 г (Костин, 1983).

Сроки начала яйцекладки у грифов крымской популяции, в общем известны (Розанов, 1931, Акимов, 1940, Зубаровский, 1977, Костин, 1983, Аппак, 2001), однако точных дат немного. В гнезде, находившемся под наблюдением в 1918 г., яйцо было отложено в промежутке между 23 марта и 8 апреля (данные Н.Н. Назарова: Акимов, 1940), а в 1919 г. – не позднее 20 марта (Розанов, 1931). М.П. Акимов (1940), наблюдавший за гнездованием грифов в 1935-1936 гг. и обобщивший дневниковые записи сотрудников Крымского заповедника за 1930 год, в том числе и дневниковые записи Ф.А. Киселева, пришел к заключению, что начало откладки яиц у грифов приходится на первые числа марта. Проведенный нами повторный анализ дневниковых записей Ф.А. Киселева за 1928-1930 гг. дал ряд ценных сведений о сроках начала кладки у черных грифов в Крыму.

Согласно этим записям, первые кладки грифа отмечены 3.03.1929 г. и 1-5.03.1930 г. Первая из приведенных дат пока является единственной точной датой откладки яйца черным грифом, зафиксированной в Крыму. Остальные сведения о начале кладки у грифов в Крыму приблизительны или основаны на косвенных расчетах.

По данным В.М. Зубаровского (1977) в двух, находившихся под наблюдением гнездах, яйца накануне вылупления птенцов были отмечены 24.05.1956 г., из чего был сделан вывод, что они были отложены не раньше 2-5 апреля. Однако если использовать для вычислений сроки насиживания принятые самим автором – 55 суток, то получается, что кладки могли появиться несколькими днями раньше – 31 марта. Автором приведены и реальные даты появления птенцов, несомненно, в тех же гнездах, – 26.05.1956 г. и 29.05.1956 г. Если провести вычисления уже по ним, то в результате получим именно те цифры – 2-5 апреля, которые автор приводил как предполагаемые даты откладки яиц в осмотренных им 24.05.1956 г. гнездах. Таким образом, 26 и 29 мая являются датами вылупления, а предполагаемыми датами начала кладки нужно считать все же 2 и 5 апреля. По-видимому, аналогичные расчеты были сделаны Ю.В. Костиным (1983), так как, по обобщенным им сведениям, к сожалению, тоже лишенным ссылок на непосредственные наблюдения, откладка яиц у грифов в Крыму происходит в период между 3 и 31 марта. Вычисление сроков предполагаемой откладки яиц, основанные на точно зафиксированных нами датах вылупления птенцов в двух гнездах (см. ниже), дают следующие даты: 11.03.1990 г. и 22.03.1989 г.

О сроках вылупления и появления кладки, можно приблизительно судить, оценивая возраст наблюдаемых в гнездах птенцов¹⁸. Например, 4-5 мая 2006 г. в гнезде грифа в урочище Биас-Таш наблюдали птенца в возрасте двух-четырех дней, а в урочище Шан-Кая – пяти-десяти дней. Можно предполагать, что яйца в этих гнез-

¹⁸ Возраст птенцов оценивался по определительной таблице с изображением и описанием возрастных изменений птенцов грифа популяции Иберийского полуострова, представленной на международной конференции в Салониках в 2005 году (de la Puente, Gamonal, 2006) и любезно предоставленной в наше распоряжение доктором Х. де ла Пуенте до ее публикации.

дах появились в первом случае 8-10 марта, а во втором – 3-6 марта (примечательно, что 3 марта птица в этом гнезде уже плотно насиживала). Судя по возрасту одного из птенцов в урочище Хапхал, он также появился из яйца, отложенного в конце первой – начале второй декады марта. В том же году в гнезде, обнаруженном в Бахчисарайском лесничестве Крымского заповедника, 26 июня находился птенец не старше 25 дней. Можно предполагать, что он вылупился приблизительно 1 июня, а кладка появилась в конце первой декады апреля. Это был самый поздний птенец из всех, обнаруженных в данном сезоне. В 2008 г. в одном из гнезд в урочище Хапхал 8 мая находился птенец в возрасте 8-10 дней. Это означает, что кладка в данном гнезде появилась 5-7 марта.

Таким образом, резюмируя вышеизложенное (см. также табл. 2-2), можно заключить, что откладка яиц у грифов в Крыму происходит с первых чисел марта по первые числа апреля.

Т а б л и ц а 2-2

**Сроки кладки яиц и вылупления птенцов у черного грифа
в Крыму**

| Кладка | Вылупление | Источник |
|------------------|------------------|---------------------------------------|
| 3.03.1929 | ~26.04.1929* | Ф.А. Киселев, неопубликованные данные |
| 1-5.03.1930 | 28.04.1930 | Ф.А. Киселев, неопубликованные данные |
| ~6.03.1930* | 29.04.1930 | Ф.А. Киселев, неопубликованные данные |
| ~11.03.1990* | ~04.05.1990 | Наши данные |
| до 14.03.2008 | ~до 07.05.2008* | Наши данные |
| до 20.03.1919 | ~до 13.05.1919* | Розанов, 1931 |
| до 20.03.2008 | ~до 13.05.2008* | Наши данные |
| ~22.03.1989* | 15.05.1989 | Наши данные |
| 23.03-08.04.1918 | 16.05-01.06.1918 | Акимов, 1940 |
| ~28.03.1927* | 21.05.1927 | Розанов, 1931 |
| ~02.04.1956* | 26.05.1956 | Зубаровский, 1977 |
| ~05.04.1956* | 29.05.1956 | Зубаровский, 1977 |

*рассчитано нами исходя из срока насиживания равного 55 суткам

Следует сказать, что часто используемая цифра продолжительности насиживания у черного грифа – 55 суток, весьма условна. Исходно она приписывается Ф.А. Киселеву (Акимов, 1940; Зубаровский, 1977; Костин, 1983), дневниковые записи которого по наблюдениям за гнездованием грифов в Крымском заповеднике в 1930 г., использованы в работе М.П. Акимова (1940). В дальнейшем, эта цифра, уже как установленный факт, обильно цитировалась, попала в обобщающую сводку по птицам Советского Союза (Дементьев, 1951), а оттуда и в фундаментальную сводку по птицам западной Палеарктики (Стамр, 1980). Однако из этой работы (Акимов, 1940) следует, что Ф.А. Киселев только полагал, что продолжительность насиживания у черного грифа равна 55 дням и не привел фактических данных это подтверждающих. Наше изучение записей Ф.А. Киселева позволило выяснить, что эта цифра возникла в результате наблюдений за гнездом грифа, в котором яйцо появилось в период между 1 и 5 марта, а птенец вылупился 28 апреля 1930 г. Таким образом, точные сроки инкубации в этом гнезде остались неизвестными. Можно лишь заключить, что насиживание в этом случае могло длиться от 55 до 59 суток. Согласно точным наблюдениям за гнездованием грифов в условиях неволи, птицы, гнездившиеся в открытом обширном вольере Харьковского зоопарка, насиживали кладку 65 суток (Автономов, 1954). При этом существенным является то, что кладка у этой пары появилась в сроки обычные для грифов в природе – 20 марта. В работе, посвященной гнездованию черного грифа в Узбекистане, приведены цифры продолжительности насиживания (без указания на количество наблюдений) – 54-56 суток (Коршунов, Коршунова, 1983). Учитывая это, возможно случайное, совпадение, мы все же использовали условную цифру – 55 суток, как минимальный срок инкубации у черного грифа в Крыму, для приблизительных расчетов времени появления кладок и вылупления птенцов (табл. 2-2).

Судя по разнице в датах вылупления и наблюдаемым существенным различиям в размерах и степени развития птенцов, разница в сроках откладки яиц в разных гнездах может быть значительной. По видимому, она может быть большей или меньшей в зависимости от местоположения гнезда, а также погодных и прочих условий сезона. Так, сравнение возраста птенцов грифа в девяти гнездах, находив-

шихся под наблюдением в 2006 году, показало, что их вылупление в восточной гнездовой группировке происходило на 10-30 дней раньше, чем в западной. Во всех случаях гнезда, где сроки откладки яиц запаздывали, располагались на склонах северной экспозиции или на большей абсолютной высоте, где дольше лежит снег, а весенние явления запаздывают. Например, в Крымском природном заповеднике в 1990 году в гнезде на юго-восточном склоне горы Черной появление птенца отмечено 4 мая, а в урочище Ямандере, где гнезда расположены на большей абсолютной высоте в ущелье и где дольше лежит снежный покров, – 19 мая. В годы с суровой снежной зимой начало откладки яиц у грифов происходит в относительно более поздние сроки, а поздние обильные снегопады, могут привести не только к смещению сроков появления кладок, но и к отказу от гнездования. Так, в 1989 году, высота свежеснегавшего снега в местах гнездовий 5 марта достигала 117 см. В гнездах грифов в верховьях реки Улу-Узень 31 марта еще не растаял утоптаный птицами снег. Пары держались возле гнезд, ремонтировали их, но так и не загнездились. В этом же году, на горе Черной, где гнезда расположены на склонах юго-восточной экспозиции, а снежный покров сходит значительно быстрее, откладка яиц произошла около 22 марта. В 1996 году снег в горах выпал 26 марта – высота снежного покрова достигала 30 см. К 10 апреля высота снежного покрова в местах гнездования грифов еще сохранялась на уровне 8 см. В результате ни одна пара грифов в заповеднике не гнездилась. Однако в 2006 г. после чрезвычайно суровой и снежной зимы птицы загнездились не позднее, чем в предыдущем сезоне. Незначительные снегопады в период насиживания влияния на успех гнездования не оказывают. Так, несмотря на снег, выпавший в ночь на 20 марта 2008 года, птицы во всех контрольных гнездах продолжали насиживание.

Проводя серии непрерывных наблюдений за насиживающими птицами до пяти суток подряд, смены партнеров мы не наблюдали ни разу. Кроме того, во всех гнездах, находившихся под наблюдением, всегда насиживала одна и та же птица из пары (члены пар индивидуально различались). Смены насиживающих партнеров не отмечено и при наблюдениях гнездования грифов в Армении (Гейликман, 1959). В Харьковском зоопарке, самка, даже в условиях свободного доступа к корму, в течение месяца непрерывно насижи-

вала кладку, не вставая с гнезда и не принимая пищи (Автономов, 1954). Изредка она с жадностью ела снег, лежавший вокруг гнезда. Вставать и есть самка начала только во второй половине срока насиживания. В это время самец садился на гнездо и продолжал насиживать яйцо. В Крыму смена птиц на гнезде отмечена только после окончания инкубации, уже при появлении птенцов. По-видимому, впервые это было отмечено Ф.А. Киселевым. Он наблюдал вылупление птенца в гнезде грифа, отметив при этом, что "родители сменяют друг друга" (Ф.А. Киселев, неопубликованные данные).

При наблюдениях за насиживающими птицами замечено, что один раз в сутки, в утренние или вечерние часы, к ним подлетали их партнеры, садились на край гнезда на несколько минут и улетали. Однажды насиживающая птица бросилась к только-что прилетевшей, явно выпрашивая корм, однако кормления или отрыгивания корма на гнездо партнером не произошло. В другой раз та же птица принесла в клюве пучок подстилки. Насиживают грифы очень плотно, гнездо покидают только в крайнем случае, например, во время беспокойства. В ясную погоду насиживающая птица всегда располагается спиной к солнцу. В течение светового дня она от девяти до двенадцати раз поднимается, разминается и переворачивает яйцо, подкатывая его под себя.

Согласно Ю.В. Костину (1983), птенцы у черного грифа в Крыму появляются в конце апреля – мае. Одно из наиболее ранних наблюдений птенца, вылупившегося, возможно, несколькими днями раньше, отмечено нами в Крымском природном заповеднике 4 мая 1990 г. В одном из гнезд в урочище Хапхал в 2005 г., по расчетам, сделанным на основании оценки возраста птенцов (см. выше), птенец вылупился в конце апреля – начале мая. Согласно аналогичным расчетам, в последние дни апреля появились птенцы и в двух гнездах "Восточной" группировки в 2006 г. и в одном – в 2008 г. Если исходить из наиболее поздней приведенной Ю.В. Костиным (1983) даты откладки яйца – 31 марта, можно рассчитать, что птенец из этого яйца вылупится примерно 24 мая. В самом конце мая (согласно нашим расчетам, приблизительно 31 мая – 1 июня) мог вылупиться самый поздний из отмеченных в Крыму птенцов (см. выше). Таким образом, вылупление птенцов черного грифа в Крыму происходит с конца апреля до самого конца мая.

В дневное время птенца обогревает только самка. По ночам птенца обогревают оба родителя попеременно, однако ведущая роль здесь принадлежит самке. Ночью, в течение 30-40 суток, самка находилась в гнезде в 88,9 %, самец – 11,1% из зафиксированных ночлегов.

Сменяясь, птицы могут покидать гнездо задолго до прилета партнера, или же смена партнеров происходит непосредственно на гнезде. При посадке партнера на гнездо вторая птица сразу же улетает или задерживается на короткое время. В последнем случае смена нередко сопровождается определенными ритуальными движениями – потрагиванием друг друга клювами.

В начале периода выкармливания птенца самец прилетает на гнездо после отлета самки и находится здесь полтора – три часа. Частых смен взрослых птиц мы не наблюдали. Смена родителей чаще отмечалась после полудня или в вечернее время. Иногда, после кормления, родители могут вновь смениться. Так, в Крымском заповеднике 6.06.1989 г. самка покинула гнездо в 17⁴⁵. Через несколько минут на гнездо прилетел самец и находился там до 19¹⁵, после чего улетел, оставив птенца одного. За это время птица кормила птенца дважды. Почти через час – в 20¹⁰, на гнездо вернулась самка, которая осталась здесь до следующего дня. Если птицу в вечернее время спугнуть с гнезда, она может не вернуться в него на ночь, как это произошло однажды, когда самка не прилетела обогревать птенца двухнедельного возраста.

Второй партнер, по-видимому, ночует на дереве неподалеку от гнезда. В Крымском заповеднике ночевку взрослых птиц вне гнезда мы отмечали дважды: один раз птица ночевала на вершине сосны у подножия скал в верховьях реки Улу-Узень, второй раз самец ночевал на горизонтальном суку засохшего дерева неподалеку от контрольного гнезда на горе Черной. Прилетела птица на ночевку в семь часов вечера, а улетела в семь часов утра. На массиве Шан-Кая в первой декаде июля 2005 г. вечером наблюдали, как один из родителей сидел на гнезде, а второй – на соседней с ним ветке. В урочище Хапхал в июне 2004 г. около семи часов вечера в глубине кроны сосны недалеко от ствола, примерно в 200 м от двух, находящихся в распадке жилых гнезд, были замечены два взрослых грифа.

После того, как грифы перестают обогревать птенца, он продолжает находиться в поле зрения родителей. Так, когда к гнезду приближаются вороны, одна из взрослых птиц сразу же реагирует на их появление – садится на гнездо и отгоняет их ударами крыльев. Повидимому, воронов привлекают остатки принесенной родителями пищи, так как попыток напасть на птенца они не делают и ведут себя очень осторожно. В случае непогоды (дождя или града) самка прилетает на гнездо и укрывает птенца. Во время сильных ливней крылья, голова и хвост взрослой птицы укрывающей птенца опущены таким образом, чтобы вода стекала с намочшего оперения. В возрасте полутора месяцев родители даже во время ливня с градом уже птенца не укрывают. Во время дождя птенец лежит в гнезде неподвижно, плотно прижавшись ко дну, а по его окончании поднимается, машет крыльями и, расправив их, сушит на солнце. Пока птенец не подрос, в жаркое время дня взрослая птица сидит на гнезде так, чтобы он постоянно находился в ее тени. Подростий, способный становиться на ноги птенец во время кормления уже сам старается попасть в тень от взрослой птицы (первые попытки такого поведения отмечены еще до того, как птенец начал становиться на ноги).

В выкармливании птенца принимают участие оба родителя. В первые полтора месяца они кормят его до пяти раз в день. При проведении суточных наблюдений ($n=14$) за выкармливанием птенца в контрольном гнезде на юго-восточном склоне горы Черной с 25.05 по 8.06.1989 года (рис. 2-4) отмечено 3-5 кормлений в сутки. Наиболее раннее кормление в этот период отмечено 25.05.1989 г. в 6⁴⁰. Наиболее позднее – 6.06.1989 г. в 20⁴⁰. До тех пор, пока самка обогревает птенца, корм приносит преимущественно самец, отрывает его на гнездо, а самка кормит птенца небольшими порциями. Повидимому, самец приносит корм не каждый день. Так, 24 мая 1989 года наблюдения начались в 16 часов, и до темноты самец у гнезда не появлялся. В гнезде находилась самка, которая осталась там ночевать. Утром 25 мая самка кормила птенца лежавшими на гнезде кусками мяса, отрывая от них маленькие кусочки. Первую смену родителей и кормление птенца самцом мы наблюдали 1 июня. Часть корма была скормлена из клюва в клюв, большие куски птенец проглотить не смог и они падали на гнездо. Первый большой кусок корма самка отрыгнула на гнездо 6 июня. В это время птенец стал

есть корм с гнезда, он пытался разрывать его, наступив на него лапой.

Согласно наблюдениям, сделанным в период с 27.06 по 27.07.1989 года, птенца кормили 1-2 раза в сутки, причем, одноразовое кормление было отмечено во время семи суточных наблюдений, а двухразовое – в двух. Уже подросшему птенцу родители носят корм по очереди, примерно в равном количестве. На самку приходится 58,8 %, на самца – 41,2 % кормлений ($n=37$). Кормление происходит днем, в основном в период от 12 до 15 часов, и намного реже вечером – после 17 часов.

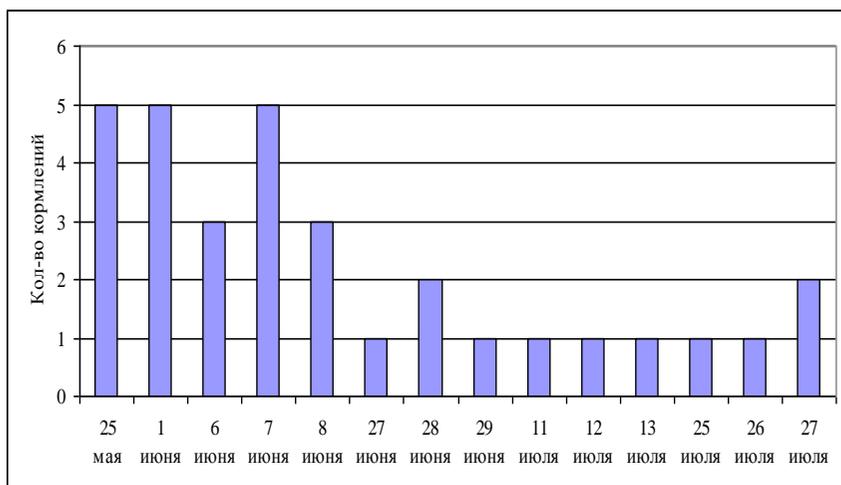


Рис. 2-4. Динамика частоты кормлений птенца черного грифа (Крымский заповедник, 1989 г.).

Грифы, гнездящиеся вблизи, за исключением птиц, охраняющих птенцов, часто улетают за кормом одновременно – общей стаей. Неоднократно наблюдали и их одновременный прилет к гнездам перед кормлением. Кормят птенца из клюва в клюв. Изредка, когда птенец не может сразу проглотить большой кусок, родители отрывают его на гнездо, а затем, отрывая небольшие куски, скармливают его птенцу. Ведет себя голодный птенец довольно сдержанно. Подойдя к взрослой птице, выпрашивает корм, часто открывая клюв и издавая писк. Но иногда, испуская хриплый клекот, птенец начи-

нает клевать взрослую птицу за ноги, вероятно довольно сильно, так как она при этом отгоняет его клювом. После кормления птенец пытается подлезть под взрослую птицу, вынуждая ее перелетать на соседние ветви. До последнего времени не было наблюдений, чтобы грифы приносили корм в клюве или в лапах (Акимов, 1940; Аппак, 1992), однако в гнездах находили большие кости крупных млекопитающих, которые птицы едва ли могли проглотить (Аппак, 1992). В случае гибели одного из родителей, птенца может выкормить оставшаяся птица (Розанов, 1931).

Поведение взрослых птиц у гнезда, при появлении вблизи человека, различно. Одни грифы, увидев человека, сразу слетают с гнезда и долго в него не возвращаются, другие – подпускают человека близко к гнезду. Это позволяет проводить наблюдения у таких гнезд не маскируясь. При работе исследователя на гнезде, взрослые птицы, летая на большой высоте, беспокойства не проявляли, птенца защищать не пытались.

Птенец в первые дни после вылупления покрыт однородным желтовато-серым или серо-белым пухом. У месячного птенца сквозь густой пух начинают пробиваться пеньки контурных перьев, а маховые достигают трех-четырёх сантиметров (Акимов, 1940). В возрасте 23 дней мы наблюдали первую, но неудачную попытку птенца встать на ноги. В этом же возрасте он пробует самостоятельно разрывать доставляемое родителями в гнездо мясо. В месячном возрасте птенец начинает махать крыльями. Полуторамесячный птенец уже свободно становится на ноги. В случае опасности – затаивается. Через два месяца после вылупления птенец уже весь покрыт контурными перьями, большей частью еще в пеньках, между которыми торчит редкий пух (Акимов, 1940). В это время он начинает выходить на край гнезда, самостоятельно разрывает мясо. При попытке человека забраться на гнездо птенец издает шипение и угрожает клювом, а затем затаивается и не пытается защищаться. Только один раз птенец вел себя агрессивно. Перед вылетом из гнезда птенец часто машет крыльями, подпрыгивая на месте, как бы делая попытки взлететь. Вылет птенцов происходит со второй половины августа до середины сентября (Акимов, 1940). После вылета птенцы остаются в районе гнездования и ночуют в гнезде (Акимов, 1940; Виноградов, 1963). После подъема на крыло молодая птица

держится с родителями до поздней осени, иногда еще весной, в марте, можно наблюдать группки из трех грифов, один из которых молодой прошлого года (Костин, 1983). По нашим данным, семьи до следующей весны обычно не распадаются. Мы наблюдали пару грифов на отремонтированном гнезде, рядом с которой находился прошлогодний птенец. По-видимому, взрослые птицы прогоняют птенца только перед откладкой яйца. Мы наблюдали семейную группу грифов на подкормочной площадке в мае (рис. 2-5). Очевидно, что в этом сезоне птицы не гнездились и прошлогодний птенец оставался с родителями дольше обычного. Возможно, в таких семейных группах родители могут подкармливать молодых. Так, 10.12.2008 г. в центральной части Крымского заповедника, при наблюдениях за группой из трех грифов, было отмечено как одна из птиц с характерным писком (так пищит птенец грифа на гнезде, выпрашивая пищу) спикировала вниз и села на дерево. Следом за ним, таким же полетом, молча снизилась одна из взрослых птиц и тоже села на дерево. Третья птица молча кружила над ними, но потом скрылась из виду. К сожалению, ветви деревьев не позволяли хорошо видеть сидящих птиц. Писк слышался около 10 минут и неожиданно резко прекратился – так происходит, когда птенец на гнезде получает пищу. Можно предполагать, что в этот момент молодую птицу покормила взрослая. Семейные группы грифов иногда встречаются и на значительном расстоянии от мест гнездования. По-видимому, именно такая семейная группа (молодая при паре старых птиц) отмечена в районе п. Щebetовка вблизи Карадагского заповедника в конце августа 1999 года (Домашевский, 2002).

Данные о суточных перемещениях черного грифа в Крыму очень скудны. Некоторые сведения об активности грифов в период размножения приведены выше. Наблюдения в другие сезоны единичны. Судя по наблюдениям в районе Карадагского заповедника, большинство из которых пришлось на первую половину дня, наиболее активный разлет грифов происходил в утренние часы. В зимний период (6.12.2004 г.), наблюдали утренний разлет грифов в районе их мест гнездования в урочище Шан-Кая. Первые две птицы отмечены в полете над горой Шан-Кая в 11⁴⁵. Кругами набрав высоту, они парой улетели в сторону п. Лучистое. Через две минуты – в 11⁴⁷, над горой появилось еще два грифа полностью повторившие действия первой пары.

2.1.2. Питание

Пищей для грифов могут служить трупы любых, как домашних, так и диких животных, погибших в доступных для этих птиц местах. Акимов (1940) указывал, что ближайшими кормовыми площадями для грифов, гнездящихся в районе хребта Синабдаг, являлись места интенсивного выпаса овец и другого скота на окрестных горных пастбищах – на Бабуганской и Никитской яйлах, а также на верхнем плато и южных склонах горного массива Чатырдаг. Ю.В. Костин (1983) указывает на питание грифов в Крымском заповеднике трупами благородных оленей (*Cervus elaphus*), кабанов (*Sus scrofa*), косуль (*Capreolus capreolus*) и домашних животных. Питание останками кабана и косули отмечено и в Карадагском заповеднике. Грифы поедают трупы не только крупных, но и мелких животных – кур и кроликов. В июне 2004 г, в жилом гнезде грифа был обнаружен труп крупной ящерицы – желтопузика (*Ophisaurus apodus*), явно принесенный сюда взрослой птицей. Во время гибели водоплавающих птиц в Каркинитском заливе (Северо-западный Крым) в январе 1987 года, (Н.А. Тарина, устное сообщение) было отмечено несколько грифов, кормящихся трупами примерзших ко льду лебедей (*Cygnus olor*). Суровой зимой 1953/1954 гг., в устье р. Днестр, черные грифы совместно белоголовыми сипами питались мелкой рыбой – умброй (*Umbra krameri*), выброшенной на лед рыбаками (Пузанов, Назаренко, 1962).

Многое о питании грифов удалось выяснить при анализе погадок, собранных на гнездах. В марте 1930 г. в двух погадках, собранных на краю гнезда грифа, была отмечена только овечья шерсть (Ф.А. Киселев, неопубликованные данные). В апреле 1962 г. в подстилке жилого гнезда грифов найдены погадки, состоявшие из шерсти оленя, косули, кабана и перьев курицы (Ю.В. Костин, неопубликованные данные). В погадках черных грифов ($n=156$), собранных в разные годы в гнездовой период (табл. 2-3), останки диких животных составили всего 21,2 %. Из них большую часть (12,2 %) занимали останки зайцев (*Lepus europaeus*). Можно предположить, что необычно большая доля этого вида в питании грифов обусловлена гибелью зайцев в горах от какой-то эпизоотии – на Кавказе, например, заячья шерсть в погадках грифов была обнаружена только один раз (Виноградов,

1985). Интересна находка в погадке рыбьей чешуи. Основой кормовой базы были останки трех видов животных: кур, овец и зайцев (76,3 %). Останки домашних животных составили в питании 78,8 %. Судя по встречаемости в погадках перьев домашних птиц (35,9 %), падаль на птицефабриках имела в исследуемый период решающее значение в питании крымской популяции грифов.

Т а б л и ц а 2-3

Состав погадок черных грифов

| Вид | Год | | | | | | Всего | |
|--------------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| | 1988 | | 1997 | | 2000 | | | |
| | <i>n</i> | % | <i>n</i> | % | <i>n</i> | % | <i>n</i> | % |
| Курица | 9 | 24,3 | 6 | 16,7 | 41 | 50,6 | 56 | 35,9 |
| Овца | 6 | 16,2 | 21 | 58,3 | 17 | 21 | 44 | 28,2 |
| Зяец | 7 | 18,9 | 2 | 5,6 | 10 | 12,3 | 19 | 12,2 |
| Кролик | 6 | 16,2 | - | - | - | - | 6 | 3,8 |
| Свинья | 5 | 13,5 | - | - | - | - | 5 | 3,2 |
| Барсук | - | - | 1 | 2,8 | 2 | 2,5 | 4 | 2,6 |
| Коза | - | - | 1 | 2,8 | 2 | 2,5 | 3 | 1,9 |
| Собака | - | - | 1 | 2,8 | 2 | 2,5 | 3 | 1,9 |
| Кошка | - | - | - | - | 3 | 3,7 | 3 | 1,9 |
| Лошадь | 1 | 2,7 | - | - | 1 | 1,2 | 2 | 1,3 |
| Косуля | 1 | 2,7 | - | - | - | - | 2 | 1,3 |
| Рыба | 1 | 2,7 | - | - | 1 | 1,2 | 2 | 1,3 |
| Корова | - | - | 1 | 2,8 | - | - | 1 | 0,6 |
| Еж | - | - | - | - | 1 | 1,2 | 1 | 0,6 |
| Кабан | 1 | 2,7 | - | - | - | - | 1 | 0,6 |
| Лисица | - | - | - | - | 1 | 1,2 | 1 | 0,6 |
| Полевка | - | - | 1 | 2,8 | - | - | 1 | 0,6 |
| Куница | - | - | 1 | 2,8 | - | - | 1 | 0,6 |
| Мелкая птица | - | - | 1 | 2,8 | - | - | 1 | 0,6 |
| Итого | 37 | 100 | 36 | 100 | 81 | 100 | 156 | 100 |

В 1988 году в погадках грифов преобладали останки (89,2 %) кур, овец, зайцев, кроликов и домашних свиней. К 1997 году, по причине закрытия крупных кроличьих ферм и сокращения свино-

водческих хозяйств, из рациона грифов исчезли трупы кроликов и свиней. Так, в 1995 году полностью закрылось подсобное хозяйство недалеко от с. Верхняя Кутузовка Алуштинского горсовета, где нами регулярно отмечались кормящиеся грифы. В 1,8 раза сократилась встречаемость в погадках куриных перьев. Основное место в питании грифов вновь заняли павшие овцы. Появились трупы новых видов домашних животных, таких как коровы и козы, которых стали значительно больше содержать на приусадебных участках, а также собаки, количество которых, в том числе бродячих и полностью одичавших, в те годы сильно увеличилось. Количество видов диких животных, отмеченных в питании грифов, за период исследований возросло в 1,8 раза. Однако к 1997 году из состава погадок полностью исчезла шерсть крупных копытных животных, что объясняется существенным снижением их численности в тот период. В 1997 году в питании грифов появились трупы мелких видов диких животных, в частности полевок (*Microtus obscurus*), смертность которых в горной части Крыма в 1997 году была очень высокой, а также ежей (*Erinaceus concolor*). Появилась шерсть куницы (*Martes foina*) и барсука (*Meles meles*), которая, возможно, оказалась в погадках в результате поедания грифами трупов зверей попавших в установленные браконьерами петли. В 2000 году в составе погадок доминировали (84,0 %) останки кур, овец и зайцев. Четыре погадки, собранные под нежилым гнездом на горе Черной в мае 2004 года состояли исключительно из овечьей шерсти.

Грифы охотно поедают различные мясные отходы. Так, на стихийной свалке мясных отходов вблизи с. Новоселовское в степной части Крыма в июне-августе 2004 г. наблюдали грифов и сипов общей численностью от 3-4 до 15-20 особей. Неоднократно отмечалось посещение грифами свалок у крупных городов – Алушты и Севастополя (Даль, 1929; наши данные). Однако факты питания грифов кем-либо в этих местах не регистрировались. 29.02.1990 г. на свалке вблизи Алушты был отловлен черный гриф с перебитым крылом. Птица была сильно истощена и погибла через несколько дней.

По опросным сведениям, грифы могут поедать послед домашних животных (лошадей, коз, овец), оставшийся после родов.

Трупы крупных диких животных зачастую менее доступны для грифов – обычно они гибнут в недоступных для этих птиц местах.

Например, в центральных районах горно-лесной части Крыма, включая Крымский заповедник, погибших крупных диких животных находили почти исключительно под пологом леса, в балках, под обрывами, под корнями упавших деревьев, в руслах рек. Однако, по опросным данным, известны случаи поедания трупов диких животных и в закрытой местности. Так, в июне 2005 г в районе горы Басман, под пологом леса на павшем олене собралось около шестидесяти грифов и сипов. В ноябре того же года в районе с. Краснолесье грифы растащили спрятанный в кустарнике браконьерами освежеванный труп косули. И наконец, по данным егерской службы охотхозяйства ООО "Севастопольский", зимой грифы иногда гибнут в браконьерских петлях, расставляемых на звериных тропах среди зарослей (птицы пытаются добраться до погибшего в петле зверя погибают, попав в установленные вокруг другие петли). Так, согласно этим данным, среди останков пяти особей хищных птиц, погибших зимой в браконьерских петлях в районе Байдарской долины, четыре принадлежали грифам, а один орлу, вероятно могильнику (*Aquila heliaca*). В восточных районах Горного Крыма, где преобладает разреженная древесная растительность, погибшие животные более заметны и доступны для грифов. Так, в Карадагском заповеднике павших кабанов и косуль находили среди редколесий и на открытых участках, где они с успехом поедались грифами.

Наблюдения у туши благородного оленя, отстрелянного для проведения учетов птиц-падальщиков, показали, что в первый день грифы свежее мясо есть не стали. Сделав на шкуре несколько разрывов, они пытались клевать мясо, затем отходили в сторону. Грифы оставались у туши до вечера, а расклеивать ее начали только на следующее утро. При этом поедание туши происходило очень быстро. Смешанная стая, состоящая из пяти грифов и тридцати трех сипов, утилизировала тушу оленя весом около 100 кг за полтора часа (Аппак, 2001). В другом случае, две совершенно целые свежие свиные туши, по 20 кг каждая, птицы (семь грифов и семнадцать сипов) смогли полностью утилизировать также только на второй день. Летом 2007 г. на плато Демерджи стая из 35-40 грифов и сипов держалась у трупа лошади более четырех дней. Только на третий день птицы начали разрывать шкуру в паховой области. Далее, в течение этого дня была съедена большая часть внутренностей

животного и содрана шкура. На следующий день грифы и сипы (совместно с воронами) съели оставшиеся 50-70 кг мяса за 1,5-2 часа. Хотя от лошади осталась практически только шкура, в последующие два дня здесь присутствовало 5-8 особей. По наблюдениям за поеданием целых, не поврежденных трупов собак и кошек, грифы пытаются рвать брюшину или расклёвывать шкуру в анальной области только после того как труп вздуется. Трупы с уже поврежденной, разорванной шкурой, съедаются быстрее.

Таким образом, грифы поедают практически любой доступный им вид мясной пищи. Они быстро реагируют на появление любого массового корма, независимо от его происхождения. Кормовая база черных грифов в Крыму большей частью антропогенного происхождения. Решающим фактором в существовании крымской популяции черного грифа являются обильные постоянные источники корма – останки домашних животных.

2.1.3. Сезонные перемещения в пределах Крымского полуострова

Черный гриф относится к оседлым птицам Крыма. Вместе с тем, необходимой и характерной стороной жизнедеятельности этого вида являются миграции за пределы районов гнездования. В Крыму грифы регулярно кочуют в пределах горной части полуострова, южного побережья и северных предгорий (Костин, 1983; наши данные). Самая западная точка в пределах Горного Крыма, где отмечались эти птицы – район п. Сахарная головка, что неподалеку от Севастополя, самая восточная – с. Насыпное в окрестностях Феодосии.

По наблюдениям М.П. Акимова (1940), грифы оставляют гнездовой район только при осенне-зимних похолоданиях и снегопадах, возвращаясь в периоды даже временного потепления. С середины января и ранней весной они остаются у гнезд и при возвращении зимней погоды, даже если гнезда покрыты снегом. О привязанности грифов к гнездовому участку свидетельствует также присутствие пар у пустых гнезд (Акимов, 1940; наши наблюдения). Учитывая, что относительно постоянная связь с гнездами существует и в негнездовой период (Акимов, 1940; Костин, 1983), можно предполо-

жить, что значительную часть среди вылетающих за пределы гнездового района грифов составляют неполнозрелые и холостые птицы.

Некоторые закономерности кочевок грифов в Горном Крыму выявлены в результате многолетних стационарных наблюдений в районе Карадагского природного заповедника (60 км к востоку от ближайшего места гнездования вида). Впервые над территорией заповедника черные грифы были отмечены в апреле 1991 г. Впоследствии они стали появляться здесь почти ежегодно, но в очень

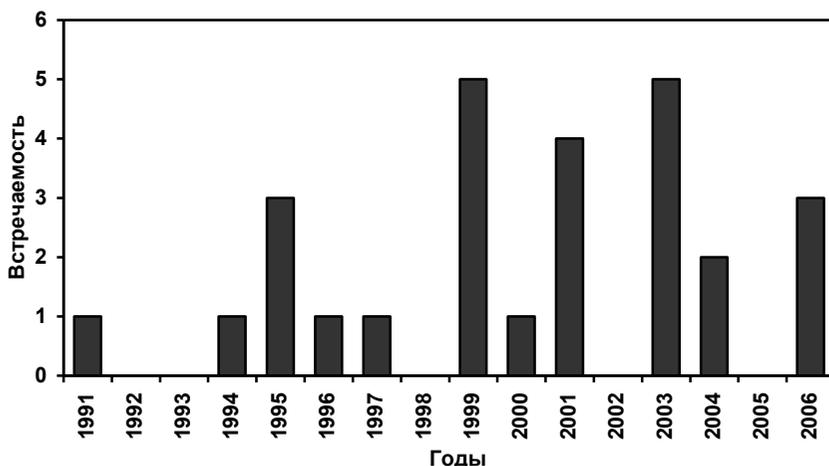


Рис. 2-6. Многолетняя динамика встречаемости черного грифа в районе Карадагского заповедника в негнездовой период (сентябрь – январь).

ограниченном количестве (одна-две особи; только однажды – 1.02.1997 г., было учтено пять птиц). В последующие годы (1998-2006) частота регистраций грифов возросла, увеличились также их численность и продолжительность пребывания в районе. Так, регулярные посещения территории и окрестностей заповедника в течение месяца и более (до 3-4 месяцев) регистрировались 6.12.1998 г. – 5.04.1999 г. (1-2 экз.), 9.12.2001 г. – 30.01.2002 г. (1-3 экз.;

19.01.2002 г. учтено 10 особей), 15.01-16.02.2003 г. (2-4 экз.; 1.02.2003 г. отмечено 10 особей). В осенне-зимний сезон 2005/2006 гг. в Карадагском заповеднике имел место падеж кабанов и грифы (до семи особей) держались здесь с 22.10.2005 г. до 31.01.2006 г. Многолетняя динамика встречаемости грифов в этом районе в негнездовое и гнездовое время показана на рис. 2-6 и рис. 2-7.

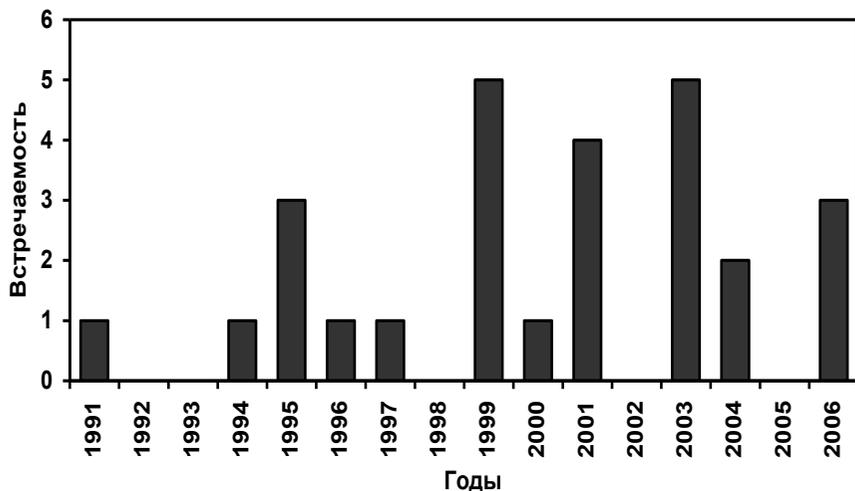


Рис. 2-7. Многолетняя динамика встречаемости черного грифа в районе Карадагского заповедника в гнездовой период (февраль – август).

У западных границ Горного Крыма – в районе п. Сахарная головка возле Севастополя, грифов начали отмечать с 2004 г. Возможно, это связано с появлением здесь новой городской свалки. В последующие несколько лет грифов наблюдали здесь ежегодно.

Частота залетов грифов в негнездовые районы горного Крыма имеет хорошо выраженную внутригодовую динамику. Так, встречаемость этих птиц на Карадаге заметно возрастает в послегнездовое время (с октября), ее максимум приходится на январь. С началом гнездового периода (февраль) наблюдается резкое снижение частоты залетов и количества кочующих птиц, достигающих минимума в середине лета (рис. 2-8).

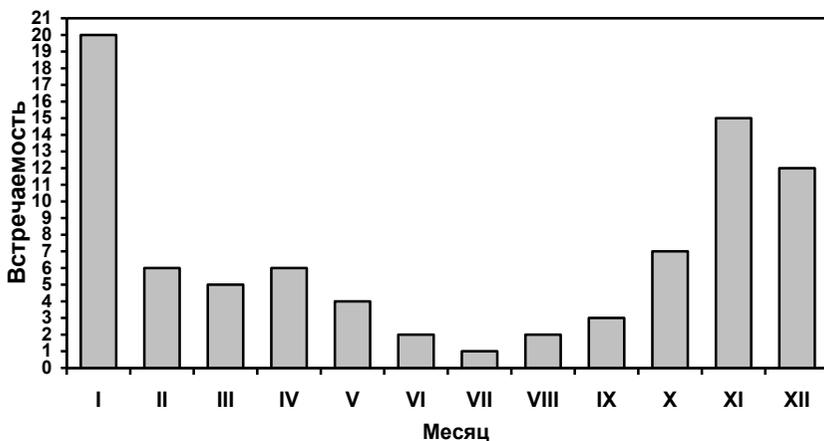


Рис. 2-8. Сезонная динамика встречаемости черного грифа у восточных границ Горного Крыма (район Карадагского заповедника, 1982-2006 гг.).

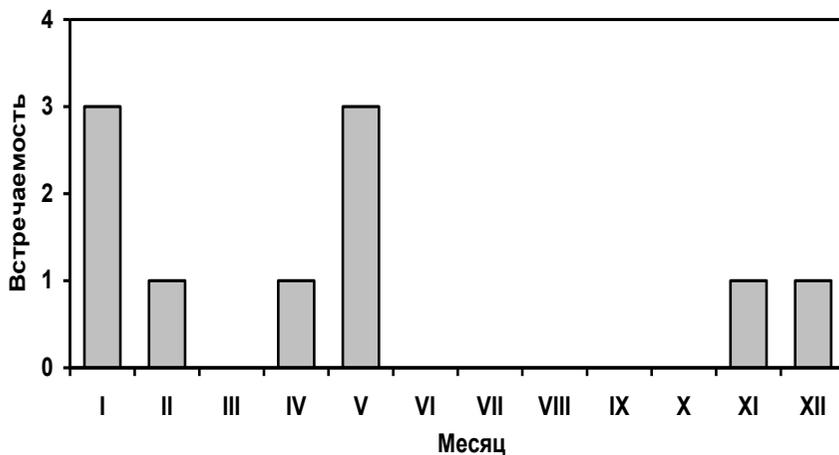


Рис. 2-9. Сезонная динамика встречаемости черного грифа у западных границ Горного Крыма (район п. Сахарная головка у Севастополя, 2004-2007 гг.).

Сходная, но существенно менее выраженная (данные собирались только четыре года – с 2004 по 2007 гг.) тенденция прослеживается и при анализе встречаемости грифов у западных границ Горного Крыма. Максимум встреч здесь также приходился на зимние и позднесенние месяцы, но встречи грифов во второй половине весеннего периода – в апреле и мае, также были нередкими (рис. 2-9).

Во время кочевок грифы часто посещают и другие предгорные районы. Например, зимой 1998/99 гг., при учетах хищных птиц вдоль границы предгорной и степной зон по линии Симферополь – Севастополь – Феодосия, в полосе ~160×30 км было отмечено около двадцати черных грифов (Прокопенко, Гринченко, 1999).

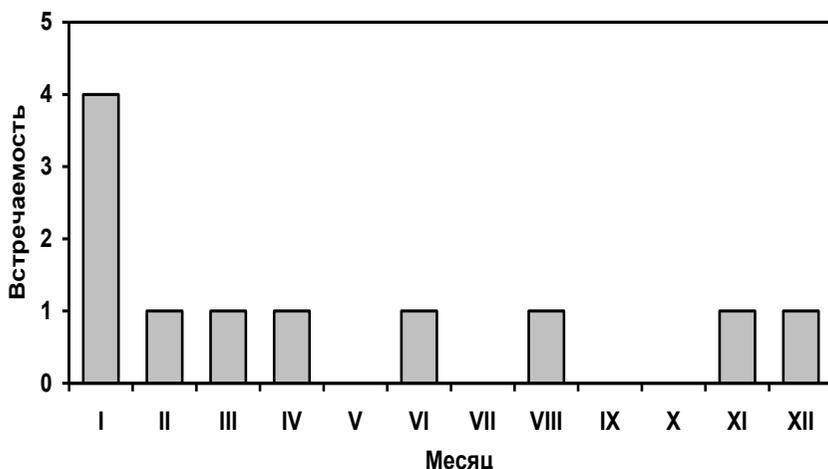


Рис. 2-10. Сезонная встречаемость черного грифа в равнинной части Крымского полуострова и прилегающих северных районах (1987-2012 гг.).

Мы уже обсуждали, что грифы крымской популяции во время кочевок изредка залетают в равнинную часть Крымского полуострова, а также появляются в прилегающих к полуострову районах (см.: 1.1.2.). Согласно диаграмме (рис. 2-10), построенной по данным из гл. 1.1.2., сезонная динамика встреч черного грифа в равнинных районах сходна с таковой в предгорьях. Как и в предгорьях,

большинство случаев появления грифов в равнинном Крыму приходится на зимний и позднеосенний периоды, и только несколько наблюдений пришлось на весенний и летний сезоны.

Судя по данным, приведенным в главе 1.1.2., максимальный размах кормовых миграций грифов крымской популяции в пределах Крымского полуострова иногда достигает 150 км, а если учесть единичные встречи грифов в прилегающих к полуострову районах, то и 250 км. Залеты птиц в отдаленные степные районы могут свидетельствовать как о дефиците кормовой базы в горах, так и о появлении других источников корма. Так, новые места кормежки в равнинной части Крымского полуострова в ряде случаев были обнаружены на вновь образующихся стихийных свалках частных мясоперерабатывающих предприятий функционирующих в разгар курортного сезона.

О черных грифах из ближайшей к Крыму популяции Кавказа известно, что некоторые молодые птицы в первые два года жизни предпринимают дальние миграции, во время которых они покидают Кавказский регион; к зиме эти птицы могут оказаться в Иране и даже в Саудовской Аравии, однако потом, обычно к лету, они возвращаются на Кавказ (Gavashevishvili et al., 2012; М. Гасабян, личное сообщение). Данные о дальних миграциях грифов крымской популяции отсутствуют. Мало того, отсутствуют даже косвенные свидетельства того, что грифы крымской популяции могут мигрировать далеко за пределы полуострова. Например, за последние 60 лет были зарегистрированы только две встречи черных грифов к северу от Крымского полуострова и обе в прилегающих районах (см.: 1.1.2.). Появление грифов на Таманском полуострове, куда они могли бы перелетать из Крыма через узкий Керченский пролив (как специализированные парители грифы не могут преодолевать значительные водные пространства, т.к. необходимые для парящего полета устойчивые восходящие потоки воздуха над водой не образуются), вообще не было отмечено ни разу (Белик и др., 2009).

2.2. Белоголовый сип

2.2.1. Размножение

В Крыму белоголовые сипы обычно гнездятся небольшими группами, с количеством одновременно занимаемых гнезд от двух до десяти-одиннадцати. Гнезда располагаются в нишах, гротах, под навесами скальных, преимущественно известняковых, обрывов с горизонтальной или ячеистой формами выветривания на высотах от 250 м до 1200 м над уровнем моря. В зависимости от наличия и расположения гнездопригодных ниш, птицы могут селиться как на значительном отдалении (рис. 2-11), так и в непосредственной близости друг от друга (рис. 2-12). Известно как изолированное гнездование отдельных пар, так и гнездование двух пар в разных концах одной скальной ниши. Сипы встречаются в районе гнездований круглогодично. Ежемесячные наблюдения в течение года в одном из крупных поселений (скалы Орлиный Залет) показали, что определенное количество птиц присутствует здесь в любой сезон.

Гнездовой период начинается в январе. Наиболее раннее спаривание наблюдали 7.01.2007 г. (11⁴⁰, г. Муэдзин-Кая). В другом поселении (скалы Качи-Кальон) 8.01.2007 г. наблюдали спаривание двух разных пар в 13⁴⁰ и 13⁵⁵. Во всех наблюдаемых случаях спариванию предшествовало ухаживание. Копуляция длится 1-3 минуты и сопровождается громким клекотом и шипением. После спаривания птицы обычно подолгу сидят рядом. Необычно позднее спаривание отмечено 11.05.2005 г. (7²⁰, скалы Орлиный Залет). При этом пара находилась в нише, где сипы гнездятся практически ежегодно, однако в этом году ниша пустовала. В течение дня у этой пары наблюдались слабо выраженные элементы брачного поведения, одна птица подбирала лежавшие на дне ниши перья и передавала другой, другая птица перекладывала мелкие сухие веточки и крупные перья. Большую часть времени партнеры просто сидели рядом. В соседней нише, где также практически ежегодно гнездятся сипы, в гнезде уже был птенец во втором гнездовом наряде.

На Кавказе период спаривания у сипов совпадает с ремонтом или строительством гнезд (Витович, 1985, Мнацеканов, 1990). Строи-

тельства гнезд в январе мы не наблюдали, однако 8.01.2007 г. в одном из гнезд на скалах Качи-Кальон была замечена птица, сидевшая на куче строительного материала и поправлявшая его. Птицы, носившие в скальную нишу пучки сухой прошлогодней травы, отмечены 4.02.2006 г. на горе Муэдзин-Кая у с. Зеленогорье. У соседней пары в это время уже была кладка, а в гнезде был хорошо виден высокий валик, выложенный из такой же сухой травы. Очень позднее строительство гнезда, возможно после потери птенца, наблюдали 17.05.2005 г. в массиве Шан-Кая. Птицы носили строительный материал (ветки) в клюве. Примечательно, что в этот же день в другом месте – на скалах Орлиный Залет, наблюдали, как пара пыталась ремонтировать гнездо в нише, где накануне погиб птенец (11.05.2005 г. в этом гнезде еще был птенец во втором гнездовом наряде, см. выше). Одна из птиц, вероятно самка (члены этой пары хорошо различались индивидуально), укладывала в гнездо старые ветки, которые подбирала здесь же, в гнездовой нише. Позже сипы начали ремонтировать гнездо совместно. Изредка обе птицы слетали с карниза, но сразу же возвращались (один раз птица слетела с карниза с веткой в клюве). В одном случае они активно отогнали одного из трех пролетавших мимо сипов, попытавшегося сесть в гнездовую нишу, в другом – при посадке одиночной птицы, немедленно слетели сами. Одна птица (предполагаемая самка) почти сразу же вернулась и продолжила ремонт гнезда, а второй сип вернулся через несколько минут. Посторонняя птица при этом улетела. Можно предполагать, что это была та пара, у которой необычно поздно (11.05.2005 г.) наблюдали элементы брачного поведения и копуляцию (см. выше) в соседней гнездовой нише. Возможно, теперь эта пара попыталась строить гнездо в нише, освободившейся в результате гибели птенца у соседней пары, так как, согласно нашим наблюдениям, пара, потерявшая птенца, обычно оставляет гнездовой участок. Однако совершенно не исключено, что это была пара потерявшая птенца накануне, и ремонтировала она собственное гнездо.

Размеры гнезда сипа, измеренного в Крыму, следующие: наибольший диаметр – 160 см, наименьший диаметр – 120 см, высота – 6-15 см (Матус, 2002).

До недавнего времени о начале кладки у сипов в Крыму практически ничего не было известно. Имелись данные только об одном

ненасиженном яйце, взятом из гнезда в высокогорье (гора Бабуган, 1100-1200 м над уровнем моря) – 23.02.1952 г. (Зубаровский, 1977). По этим данным судить о начале кладки можно только приблизительно – очевидно, что яйцо было отложено не позже третьей декады февраля. Фотография птенца, сделанная А.А. Матусом (2002) в массиве Шан-Кая (южный макросклон, высота 900-950 м над уровнем моря) 5.05.2002 г., позволяет определить время появления яйца в гнезде более точно. На ней птенец еще покрыт белым пухом, что свидетельствует о его приблизительно недельном возрасте (см. ниже)¹⁹. Если исходить из минимальной продолжительности насиживания у сипа приблизительно равной 55 дням (Гейликман, 1960), можно рассчитать, что яйцо в этом гнезде было отложено не позже первых чисел марта. Аналогичные расчеты были сделаны для птенца такого же возраста, отмеченного нами 14.04.2004 г там же, на скалах Шан-Кая. Согласно им, яйцо в этом гнезде могло появиться приблизительно 10 февраля. Все вычисленные выше даты откладки яйца (до 23.02.1952, 1.03.2002, 10.02.2004 гг.), хорошо совпадают с данными о начале яйцекладки у сипов, полученными в соседнем регионе – на Кавказе. Здесь, начало кладок у белоголового сипа приходится на вторую декаду февраля (Гейликман, 1960; Витович, 1985). Однако, наш осмотр в первых числах февраля 2006 г. двух доступных для непосредственного наблюдения гнезд показал, что кладка у сипов в Крыму может начинаться намного раньше. В одном из гнезд на скалах Орлиный Залет плотно насиживающую птицу наблюдали 2 февраля. Примечательно, что зима в этом году была очень морозная, а в окрестных горах лежал глубокий снег. В гнезде на горе Муэдзин-Кая плотно насиживающую птицу наблюдали 4 февраля. В этом гнезде удалось непосредственно наблюдать яйцо в тот момент, когда птица, потревоженная неожиданно появившимся из-за укрытия наблюдателем, поднялась с гнезда и переместилась на край гнездового карниза, прервав насиживание на 20-30 секунд. Осмотр этих гнезд почти через два месяца (соответственно

¹⁹ Сам автор (Матус, 2002) определил возраст птенца в 20 дней совершенно произвольно – в таком возрасте птенец полностью сменяет первый (белый) гнездовой наряд на второй (бурый) и у него к этому времени уже начинает расти контурное оперение (Гейликман, 1960).

6.04.2006 г. и 7.04.2006 г.) показал, что в них находились приблизительно одновозрастные птенцы во втором пуховом наряде. Это свидетельствовало о том, что им не менее двух недель. Аналогичные расчеты позволили заключить, что яйца в этих гнездах появились приблизительно в конце января. Кроме того, сравнение одного из этих птенцов, с птенцом из другого гнезда в том же поселении показало, что второй птенец существенно крупнее (этот птенец стал доступным для наблюдений только после того как начал самостоятельно выходить из глубокой гнездовой ниши на открытый скальный карниз). Это свидетельствовало о том, что второй птенец явно старше (согласно Б.О. Гейликману (1960) одновозрастные птенцы у сипов имеют близкие размеры), а яйцо, из которого он вылупился, было отложено еще раньше – вероятно, во второй половине или середине января. Расчеты, основанные на датах наиболее раннего появления лётных молодых сипов в Крыму (см. ниже) также показывают, что яйца, из которых они вывелись, могли быть отложены в первой декаде января.

Подтверждение того, что кладка у сипов в Крыму может начинаться в январе было получено в 2007 году. В поселении сипов на горе Муэдзин-Кая, плотно сидящую в гнезде птицу наблюдали 7.01.2007 г. При специальном обследовании в третьей декаде января 2007 года всех доступных для непосредственного наблюдения гнезд, насиживающие сипы зафиксированы в различных поселениях, независимо от высоты над уровнем моря и экспозиции гнездовых ниш. Плотно насиживающие кладку птицы отмечены: 25 января в двух гнездах на скалах Орлиный Залет (северный макросклон, Главная гряда, 800-850 м над уровнем моря), в одном гнезде на скалах Качи-Кальон – 26 января (северный макросклон, Вторая гряда, 250-300 м над уровнем моря) и 28 января в гнезде (рис. 2-13) на горе Муэдзин-Кая (южный макросклон, Главная гряда, 550-600 м над уровнем моря). В последнем случае, судя по особенностям окраски, наблюдали особь, гнездившуюся здесь же в 2006 году.

Таким образом, кладка яиц у сипов в Крыму может начинаться в первой декаде января. По-видимому, процесс кладки у сипов может быть растянут. Согласно нашим расчетам, сделанным на основании приближенной оценки возраста птенцов, наблюдаемых в

гнездах в разные годы, кладки у сипов могут появляться не только в январе, но и в феврале, а возможно и в марте²⁰.

Круглосуточные наблюдения за насиживанием у белоголовых сипов на Кавказе (Витович, 1985) показали, что каждый из родителей может практически непрерывно насиживать кладку от двух до шести суток подряд, после чего они меняются. Смена партнеров отмечалась в промежуток времени между 10 и 13 часами (Витович, 1985). Хотя в Крыму наблюдения над насиживающими птицами проводились в разное время суток в течение 4-6 часов подряд и всегда захватывали указанный промежуток времени, смена партнеров нами ни разу непосредственно не наблюдалась. Только однажды – 28.01.2007 г. на горе Муэдзин-Кая, при очень сильном порывистом холодном ветре со снегом, во время минутного затишья в 14³⁵, мы наблюдали стремительный прилет и заход одной птицы в гнездовую нишу (само гнездо находилось в глубине ниши и для непосредственного наблюдения было недоступно) и немедленное появление оттуда и отлет второй птицы, что полностью соответствует процессу смены партнеров, описанному О.А. Витовичем (1985). Все это может свидетельствовать о том, что в Крыму, как и на Кавказе, смена насиживающих партнеров может происходить довольно редко – один раз за несколько суток.

Насиживают сипы очень плотно – мы ни разу не наблюдали, чтобы сидящая на гнезде птица прерывала насиживание²¹. Только будучи сильно потревоженной, сип может ненадолго оставить кладку

²⁰ На Кавказе, процесс откладки яиц у сипа также бывает очень растянутым и в разных частях региона происходит со второй декады февраля по конец марта (Гейликман, 1960; Витович, 1985), или с конца января до начала марта (Мнацеканов, 1990).

²¹ При длительных беспрерывных наблюдениях (384 часов) за насиживающими сипами на Кавказе, кратковременные (до 1 мин) перерывы в насиживании отмечены всего в двух случаях, оба – когда птица была вынуждена бессменно насиживать очень длительное время – в течение 4-6 суток (Витович, 1985). Р.А. Мнацеканов (1990) отметил, что в поселениях сипов на северном Кавказе перерывы в насиживании могут длиться от 10 до 20 минут, а плотность насиживания зависит от метеоусловий, индивидуальных особенностей членов пары, а также от уровня их беспокойства другими птицами, как сипами, так и воронами.

ку. Так, при неожиданном появлении наблюдателя из укрытия птица поднималась с гнезда и переходила на край скального карниза, однако, как только наблюдатель скрывался в укрытии, она возвращалась, и вновь приступала к насиживанию. Такое поведение отмечено дважды в разные годы при наблюдениях за одной и той же индивидуально опознаваемой птицей (см. выше). В обоих случаях яйцо оставалось без обогрева не более одной минуты.

Анализ возраста пуховых птенцов и соответствующие расчеты (все исходные данные о таких птенцах приведены выше) показывают, что в Крыму вылупление птенцов у сипов начинается во второй половине марта и продолжается в апреле.

Пока птенцы маленькие, один из родителей постоянно находится на гнезде. При почти одновременных наблюдениях за двумя гнездами с птенцами в возрасте около двух недель в отдаленных одно от другого поселениях (6.04.2006 г., скалы Орлиный залет и 7.04.2006 г., гора Муэдзин-Кая), смена родителей была зарегистрирована один раз в сутки, соответственно, в 12³⁰ и 18³⁰. На скалах Орлиный Залет 10 мая 2003 г. в двух контрольных гнездах, где находились птенцы примерно месячного возраста, партнеры за весь день ни разу не менялись. За это время наблюдали только кормление одного из птенцов – вечером в 18⁰⁵. В течение следующего дня в одном из гнезд родители сменились дважды (в 6¹⁰ и 12¹⁵), а в другом только один раз (7²⁵). На следующий день – 12 мая, наблюдения проводились только до 14⁰⁰ и до этого времени ни смены партнеров, ни кормления птенцов отмечено не было.

Считается, что смена партнеров на гнезде не сопровождается никакими ритуалами (Витович, 1985; Мнацеканов, 1990). Однако однажды очень короткий ритуал приветствия при смене птиц на гнезде нами все же наблюдался. После стремительного спуска одного из партнеров на край гнездовой ниши (в это время в гнезде был двухнедельный птенец), второй партнер мгновенно покинул гнездо и обе птицы сделали пару шагов навстречу друг другу, пригнувшись и с вытянутыми шеями – при этом был слышен характерный голос птиц – после чего первая шагнула к птенцу, а вторая поспешно улетела. Прилетевшая птица сразу же начала кормить птенца.

Прилетевшая птица кормит птенца, порционно отрыгивая пищу. При этом птенец каждые несколько секунд приподнимается и

вытягивает шею. Акты кормления происходят с большой частотой – в одном случае отмечено, как только что прилетевшая птица покормила птенца двухнедельного возраста около 30 раз подряд. При этом весь процесс кормления занял не более четырех минут. После этого птенец успокоился, и взрослая птица начала его обогревать. В другом случае, при кормлении прилетевшей птицей уже довольно большого хорошо оперенного птенца, которого к этому времени родители уже оставляли в гнезде одного, частота кормлений была значительно ниже, а пища отрывалась частями – по мере проглатывания предыдущей порции. Птенец при этом находился в выпрашивающей позе и требовательно кричал. Какое-то время такое поведение продолжалось и после окончания кормления, пока взрослая птица не переместилась подальше от преследовавшего её птенца на край гнездовой ниши. После чего птенец успокоился и лег в гнездо.

Известно, что взрослая птица отрывает не весь корм сразу, а подкармливает птенца еще некоторое время до прилета партнёра с новой порцией, если партнёр долго не появляется – птенец вынужден голодать (Гейликман, 1960). Нами отмечено кормление птенца птицей беспрерывно находившейся у гнезда почти сутки (см. выше). В другом случае мы наблюдали, как птенец в возрасте около двух недель в течение почти десяти часов постоянно пищал и теребил взрослую птицу за клюв. Однако кормления так и не произошло, пока на смену не прилетела другая птица.

Маленькие птенцы в первом пуховом наряде обогреваются родителями почти постоянно. По мере подрастания, после приобретения второго пухового наряда, родители обогревают птенца уже реже. Даже в дождливую относительно холодную погоду можно наблюдать, как один из родителей стоит над таким птенцом и только закрывает его от дождя. В жаркие дни они прикрывают птенца от солнца, заслоняя его телом или раскрытыми крыльями. Примечательно, что в этом возрасте птенец уже делает попытки самостоятельно ухаживать за оперением (довольно интенсивно чешет клювом грудь и бока).

Обычно к июню птенцы подрастают настолько, что родители оставляют их в гнездовых нишах одних. Подросшие птенцы ведут себя довольно пассивно. Обычно они лежат или сидят в гнездовых нишах, лишь время от времени немного меняя позу. По утрам птенцы часто греются, поворачиваясь то одним, то другим боком к

солнцу. При появлении родителей птенцы оживляются (то же происходит при появлении воронов). Кормление таких птенцов может происходить в разное время: нами оно отмечалось в утренние часы между 9 и 11 часами или днём – около 15 часов. Обычно к гнезду прилетает один из родителей, но случалось, что и оба одновременно. Отмечены случаи, когда за световой день родители у гнезд не появлялись ни разу – по-видимому, в таких случаях птенцы оставались без корма в течение суток.

Б.К. Штегман (1937) указывал, что в Крыму выросшие птенцы сипов покидают гнезда очень рано – обычно в середине июля. Ю.В. Костин (1983) мотивированно предполагал, что это указание могло иметь характер предположения. Тем не менее, имеющиеся у самого автора данные не противоречили таким выводам – слеток сипа, наблюдавшийся в гнезде на горе Басман в середине июля, 20 июля там уже отмечен не был (Костин, 1983). Сейчас появились данные, свидетельствующие о том, что вылет молодых сипов из гнезда может происходить в еще более ранние сроки – в июне. Птенец, не отличавшегося размером от взрослых птиц, наблюдали на горе Бабуган 21.06.1988 г. Вылетевших молодых наблюдали 28.06.2006 г. в колонии сипов на скалах Качи-Кальон. Однако в других гнездах в этом поселении были еще нелетающие птенцы.

На горе Муэдзин-Кая вылет птенца из гнезда отмечен 1.08.2007 г. (в соседнем гнезде птенец к этому времени уже вылетел). По данным наблюдений на Кавказе птенцы сипа впервые покидают гнездо в возрасте 110-114 дней (Гейликман, 1960). Учитывая это, а также минимальные сроки инкубации (т.е. 55 дней, см. выше), можно приблизительно вычислить, что кладка в этом гнезде появилась в первой декаде февраля. Спаривание у этой пары наблюдали 7 января (см. выше). Таким образом, время между началом процесса размножения и появлением кладки может составлять около месяца. Второй вывод – общая продолжительность гнездового периода у этой пары – около семи месяцев (считая от 7 января, когда наблюдали спаривание и до 1 августа, когда вылетел птенец). Интересные результаты дают подобные вычисления при использовании наиболее ранней зафиксированной в Крыму даты появления лётных молодых – 28 июня. Согласно расчетам, яйца, из которых вылупились эти птенцы, могли быть отложены уже в первой декаде января, что

совпадает с имеющимися данным о сроках появления первых кладок у сипов в Крыму (см. выше).

2.2.2. Суточная активность

В период выкармливания птенцов сипы начинают летать в районе колоний довольно поздно. Начало активности взрослых птиц, гнездившихся на горе Бабуган, отмечено в 8⁵⁵. Подлетают птицы к гнезду от одного до пяти раз в сутки, причем наибольшая активность наблюдалась в периоды с 11 до 12 и с 14 до 15 часов. В период с 15 до 16 часов ни одного подлета к гнезду отмечено не было. В другом поселении начало летной активности (в июне) отмечено около 8⁰⁰. Птицы медленно пролетали вдоль скал в одну, затем в другую сторону, парили над ними. Этот процесс был особенно активен в промежутке между 8⁰⁰ и 8⁴⁰. К 10³⁰ летная активность закончилась – часть птиц разлетелась, а часть возвратилась на скалы. На ночь гнездящиеся птицы прилетали в 17-19 часов.

На ночь один партнер обычно остается в гнезде, а другой ночует или рядом с ним на гнездовой полке, или где-то неподалеку. Судя по количеству помета на скалах, места ночевки используются постоянно. В небольшом поселении на г. Бабуган отмечено, что гнездившаяся здесь пара сипов ночевала в гнездовой нише, а прошлогодний птенец на растущей рядом сосне. Ночующие птицы ведут себя по-разному. Те, которые ночуют при птенце, не нуждающемся в обогреве, спят лежа рядом с ним, а сипы, ночующие на той же полке или где-то на скальных уступах, спят сидя, втянув голову или спрятав ее под крыло.

Согласно нашим наблюдениям, в колониях обычно присутствует некоторое количество не гнездящихся птиц. По утрам, вместе с гнездящимися птицами, они вылетают на кормежку и возвращаются на ночевку. Нередко эти птицы утром покидают колонию раньше, а возвращаются на ночевку позже, чем гнездящиеся. Ночующих сипов отмечали и вне гнездовых поселений. Например, в июне 2004 г. около 19⁰⁰ неподалеку от урочища Хапхал, на вершине дерева, растущего на крутом склоне и возвышающегося над окружающим лесом, был замечен сип, судя по очень светлой окраске, взрослая особь. Очевидно,

что птица осталась здесь на ночевку. В конце июля того же года в урочище Шан-Кая на одном из деревьев неподалеку от гнездящихся здесь грифов ночевали два взрослых сипа. Примечательно, что на ночевку сипы прилетели одновременно, фактически совместно, с родительской парой грифов (О.А. Першин, личное сообщение).

2.2.3. Питание

Многое из того, что известно о питании черного грифа (см. 2.1.2.) относится и к белоголовому сипу. Сипов часто наблюдали на трупах разных домашних животных: лошади, коровы, овцы, свиньи, козы, собаки. Этим птиц, поедающих внутренности забитого скота и другие мясные отходы, отмечали у боен, на стихийных свалках частных мясоперерабатывающих предприятий, а также на могильниках вблизи птицефабрик и кроличьих ферм. В горах, в Крымском заповеднике, сипов наблюдали на трупах диких копытных: оленя, косули. В Карадагском заповеднике 22 и 24 октября 2005 г. группы из 3-7 сипов держались у трупа недавно погибшего молодого кабана, а 8 и 9 декабря того же года две птицы – у трупа косули. По опросным сведениям, сипы поедают последы и мертворожденных детенышей, оставшиеся после окота мелкого рогатого скота, в частности коз. В заповеднике "Аскания-Нова" наблюдали белоголового сипа доедавшего остатки птиц добытых орланами-белохвостами (А. Мезинов, личное сообщение: из Бронсков и др., 2016). В.И. Бруховский (Бруховский, 1937) описывает случай поимки залетевшим на север Украины сипом домашней курицы, однако эти сведения были получены им от местных жителей и не могут быть достаточно надежными.

О питании сипов трупами мелких животных известно мало. Суrowой зимой 1953/1954 гг. в устье р. Днестр наблюдали как белоголовые сипы кормились на кучах мелкой рыбешки – умбры (*Umbra krameri*), выброшенной на лед рыбаками (Пузанов, Назаренко, 1962). На ферме под Симферополем 11.10.2002 г. мы наблюдали за группой из четырех грифов и восьми сипов поедавших мясные остатки, выброшенные в навозоотстойники. Один сип нашел здесь труп крысы, но спугнутый людьми не оставил добычу, а перелетел на другое место держа ее в лапах.

Принято считать, что сипы погадок не оставляют, т.к. питаются мягкими частями трупов (Зубаровский, 1977). Однако, по материалам анализа погадок сипов в Армении, там встречены обломки костей и шерсть домашних животных (Гейликман, 1960). В Крыму этот вопрос не изучен, так как из-за недоступности гнезд сбор погадок, оставляемых сипами, крайне затруднителен.

В Крыму сипы практически всегда питаются совместно с грифами (см. также 2.1.2.). По-видимому, существенных различий в составе поедаемых кормов у них нет, тем более, что в настоящее время основу питания сипов и грифов на полуострове составляют, прежде всего, корма антропогенного происхождения, обычно одинаково доступные обоим видам.

2.2.4. Сезонные перемещения в пределах Крымского полуострова

На Крымском полуострове сипы совершают кормовые миграции в пределах его горно-лесной части, менее регулярно залетают в предгорные участки степи, иногда далеко от мест гнездования (Костин, 1983). По наблюдениям последних лет, сипы регулярно кочуют в горной, предгорной и южнобережной зонах полуострова. Крайние западная и восточная точки регулярных регистраций вида в Горном Крыму – район п. Сахарная головка вблизи Севастополя и северо-восточные окрестности п. Коктебель в районе Карадагского заповедника.

Некоторые закономерности кочевков белоголового сипа в Горном Крыму выявлены в результате многолетних стационарных наблюдений в районе Карадагского природного заповедника, выполнявшихся в 1982-2007 гг. Картина многолетней и сезонной динамики регистраций белоголового сипа в этом районе (рис. 2-14 и рис. 2-15) в общих чертах сходна с таковой у черного грифа (см. рис. 2-6 и рис. 2-7), но имеет и существенные отличия. Залеты сипов в район Карадага начали регистрироваться значительно раньше, чем грифов (первый – в октябре 1982 г.), но до 1998 г. они были единичными. В дальнейшем белоголовые сипы стали встречаться здесь ежегодно. До 2004 г. фиксировали 1-3 залета за сезон, обычно в

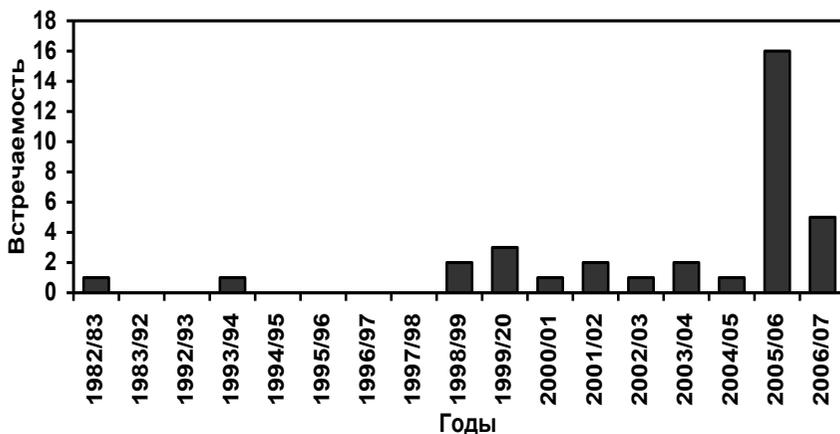


Рис. 2-14. Многолетняя динамика встречаемости белоголового сипа в районе Карадагского заповедника в негнездовой период (сентябрь – январь).

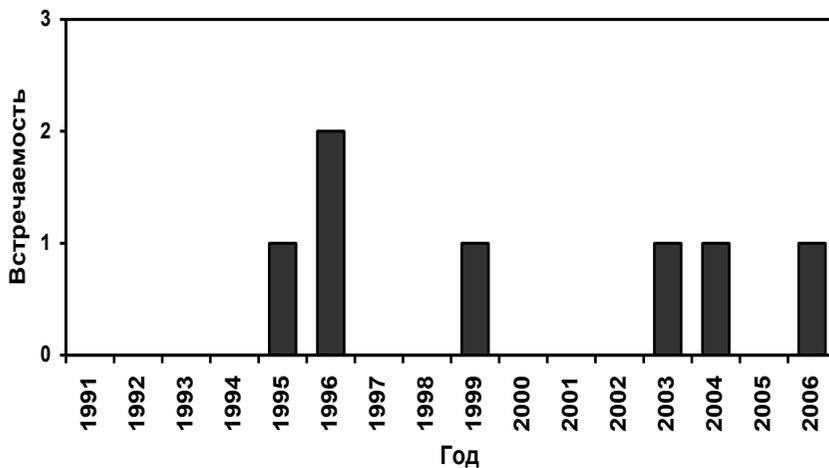


Рис. 2-15. Многолетняя динамика встречаемости белоголового сипа в районе Карадагского заповедника в гнездовой период (февраль – август).

количестве 1-2 особей. Только в двух случаях отмечено большее количество птиц – 4.01.1999 г. учтено четыре сипа, 18.01.2003 г. – шесть. В 2005-2006 гг., когда на Карадаге был падеж кабанов, сипы держались здесь постоянно в течение почти трех месяцев – с 22.10.2005 г. по 16.01.2006 г. в количестве до 7-12 особей.

Интенсивность перемещений в негнездовых районах горного Крыма, по наблюдениям в районе Карадага, резко возрастает в послегнездовой период. Ее максимум, в отличие от черного грифа (см. рис. 2-8), приходится на осенние месяцы (октябрь-ноябрь), минимум – на поздневесеннее и летнее время (рис. 2-16).

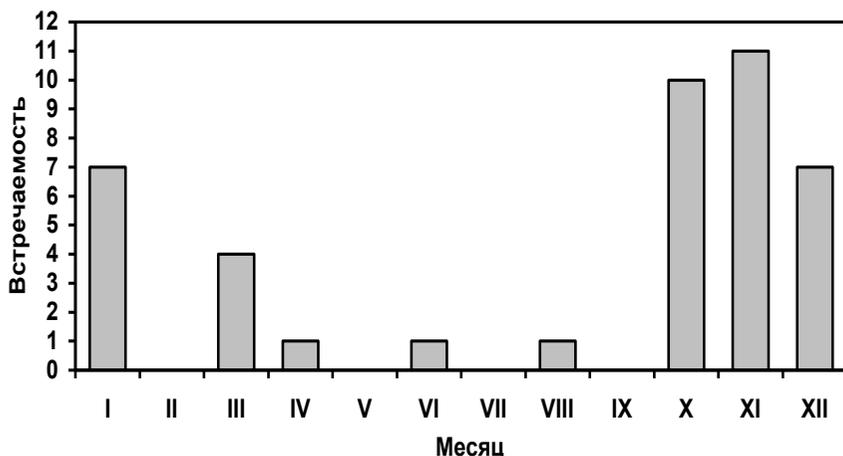


Рис. 2-16. Сезонная динамика встречаемости белоголового сипа в районе Карадагского заповедника (1982-2006 гг.).

Во время кочевок сипы широко посещают предгорные районы. Например, зимой 1998/99 гг., при учетах хищных птиц вдоль границы предгорной и степной зон по линии Симферополь – Севастополь – Феодосия (~160×30 км) было учтено 30-40 белоголовых сипов (Прокопенко, Гринченко, 1999). Эти районы посещаются сипами не только зимой, именно здесь – на границе предгорной и степной зон, в мае 2009 г. отмечено наиболее многочисленное кормовое скопление сипов в Крыму (Домашевский, Ветров, 2013).

Мы уже упоминали (см.: 1.2.3.), что в настоящее время сипы крымской популяции во время кочевок только изредка залетают в равнинные районы Крымского полуострова, причем такие залеты происходят еще реже, чем у грифа. Судя по небольшому количеству имеющихся данных (см. 1.2.3.), большинство случаев появления белоголовых сипов в равнинном Крыму приходится на летний и осенний периоды (рис. 2-17) и только один раз сипа наблюдали здесь в конце зимы – в феврале.

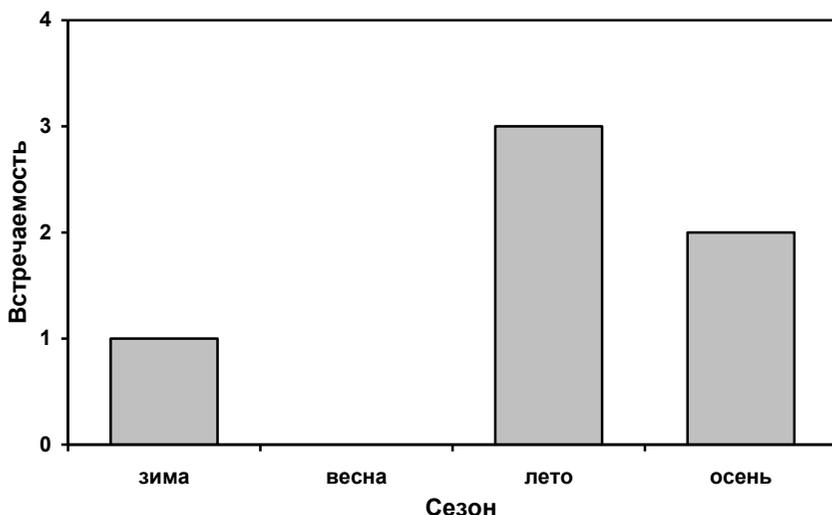


Рис. 2-17. Сезонная встречаемость белоголового сипа в равнинной части Крымского полуострова (2001-2004 гг.).

Как и в случае с грифом, данные о дальних миграциях сипов крымской популяции отсутствуют. Появление сипов в районах, расположенных к северу от Крымского полуострова, регистрировалось неоднократно, однако это не обязательно были птицы крымского происхождения, – даже в прилегающих к полуострову районах, как, впрочем, и на самом полуострове, встречены сипы из чрезвычайно многочисленной популяции Балканского региона (см. 1.2.4.). Появление сипов на Таманском полуострове, куда они могли бы перелетать из Крыма через

узкий Керченский пролив (как и грифы, сипы не могут преодолевать большие водные пространства), было отмечено только однажды. По опросным данным, пару сипов наблюдали у мыса Тузла на Таманском полуострове в начале 2000-х годов, но это могли быть птицы кавказского происхождения (Белик и др., 2009).

2.3. Стервятник

2.3.1. Размножение

Как и другим видам грифовых птиц, стервятнику присущ хорошо выраженный гнездовой консерватизм. По данным, приведенным в гл. 1.3., можно рассчитать минимальную продолжительность гнездования стервятников в некоторых районах. В Приднестровье она составляет: более 200-250 лет – в районе устья р. Лядова (с конца XVII века до 1914 г., а возможно до 1964 г. и дольше), 30 лет – в районе с. Оксановки (1936-1965 гг.), 39 лет – в районе с. Выхватинцы (1914-1952 гг.) и 33 года – в районе с. Требужены (1958-1990 гг.)²². В Крыму, место гнездования стервятников в урочище Бакла было известно не менее 32 лет (1927-1958 гг.).

Гнездятся стервятники в нишах и пещерах скальных обрывов. Единственное, найденное на территории Украины гнездо (окр. с. Оксановка Винницкой обл.), находилось в одной из искусственных пещер (рис. 1-14.: в, г) на отвесной скале, на высоте 25-30 м от ее подножья (Ганя, 1969). Размеры пещеры: ширина – 1.5 м, высота – 1.2 м и глубина – 3 м. Гнездо располагалось в одном метре от входа, и было построено из ветвей и корней растений, а также различных отбросов. В другой части Приднестровья – в районе с. Требужены (Республика Молдова) стервятники гнездились в заброшенных кельях скального монастыря (Аверин и др., 1971). В районе бывшего гнездования стервятника в Крыму в урочище Бакла также есть искусственные пещеры такого типа. Большое количество давно заброшенных искусственных

²² Два последних района гнездования стервятников в Приднестровье расположены на территории Республики Молдова.

пещер есть и в районе предполагаемых (см. 1.3.2.) мест гнездования стервятника в окрестностях с. Терновка.

Точные данные о начале гнездового периода у стервятника в Украине отсутствуют Судя по датам находок кладок и оценки степени насиженности яиц (см. ниже), а также времени появления стервятников в местах гнездования (см. 2.1.1.), начало кладки приходилось на вторую половину апреля. Полная кладка из двух ненасиженных яиц, по всей видимости, принадлежащая стервятнику (см. 1.3.2.), была найдена в Крыму 5.05.1902 г. (по новому стилю, оригинальная надпись на музейной этикетке – 22.04.02). У с. Оксановка в Приднестровье полная кладка из двух насиженных яиц найдена 11.06.1965 г. (Ганя, 1969). Ниже по течению Днестра, в окрестностях с. Выхватинцы (Республика Молдова), оперенная молодая птица наблюдалась в гнезде стервятника в конце июня 1948 г. (неопубликованные данные В.В. Уфнарковского, из: Аверин и др., 1971 и Зубаровский, 1977). Летом 1958 г. в низовьях р. Реут (правый приток Днестра, Республика Молдова) из гнезда стервятника было взято два птенца (Аверин и др., 1971), один из них, судя по опубликованной фотографии, к 19 августа был уже почти взрослым. В районе с. Оксановки взрослые лётные птенцы были отмечены в гнездовой пещере совместно со старыми птицами через три месяца после находки кладки – 14.09.1965 г. (Ганя, 1969)²³.

2.3.2. Питание

В Украине чаще всего отмечали питание стервятников павшими животными или отбросами, есть также данные об их охоте на мелких животных²⁴.

²³ У автора ошибочно указано – 14 ноября 1965 г.

²⁴ Приписываемые В.П. Храневичу (1925, 1929) указания (Зубаровский, 1977) о питании стервятников мелкими птицами, ящерицами и насекомыми (в исходном списке приводится еще более обширный перечень кормовых объектов) совершенно неправомерны. Этот автор не имел оригинальных данных о питании стервятника на территории Украины, а использовал в своих работах известные ему литературные сведения о биологии этого вида.

В Крыму стервятников отмечали на трупах домашних и диких животных – овец (Nordmann, 1840; Молчанов, 1906), коров (Nordmann, 1840), собаки (Костин, 1983), дельфина (Даль, 1929). В Днепропетровской области птица держалась у скотомогильника при овцеферме (Пономаренко, 2001). В зобу стервятника, добытого в апреле 2010 г. в Донецкой области у птицефабрики, было обнаружено несколько суточных цыплят (Бураков, Ветров, 2010).

Неоднократно отмечено питание стервятников мясными отбросами. В г. Полтаве наблюдали стервятника, ежедневно прилетавшего кормиться на бойню (Гавриленко, 1929). Во время учета падальщиков в мае 2005 г. у с. Лучистое в Крыму нами был отмечен стервятник, привлеченный птицами, собравшимися у выложенных мясных отходов. В данном случае птице не удалось покормиться, т.к. её почти сразу же прогнали вороны. Еще один стервятник был отмечен в мае 2005 г. у городской свалки г. Севастополя, куда регулярно прилетает питаться различными отбросами множество чаек, а также вороны, серые вороны, черные коршуны и другие птицы.

В Приднестровье, вокруг гнезда стервятников устроенного в пещере (окр. с. Оксановка, Винницкая обл.), были найдены: свежие шкурки ежей *Erinaceus concolor* (не менее восьми особей), остатки ящериц *Lacerta sp.* (пять особей), задняя нога кролика, собачья и овечья шерсть (Ганя, 1969). Около другого гнезда в этом же регионе (с. Выхватинцы, территория Республики Молдова), найдены остатки нескольких сусликов *Spermophilus sp.*, хомяка *Cricetus cricetus*, хоря *Mustela putorius* и зайчонка *Lepus europaeus* (данные В.В. Уфнарковского, по: Зубаровский, 1977). Еще у одного гнезда в Приднестровье найдены остатки исключительно домашних животных: шерсть коровы и овцы, а также нижняя челюсть овцы (Ю.В. Аверин, личное сообщение, по: Зубаровский, 1977). Несколько погадок стервятника, собранных в Крыму (по-видимому, также на гнездовых участках) содержали преимущественно шерсть, в одном случае выявлены перья мелкой птицы – конька *Anthus sp.* (Зубаровский, 1977).

Таким образом, стервятник питается преимущественно останками павших или убитых животных. Однако, судя по большому количеству найденных у гнезд остатков мелких млекопитающих (ежей, сусликов) и ящериц, стервятники, по-видимому, могут также активно охотиться на небольших животных.

2.3.3. Сезонные перемещения и миграции

Стервятники – сезонные мигранты. Согласно данным четырехлетних наблюдений за парой стервятников, гнездившихся в районе с. Оксановка Винницкой обл., птицы прилетали в места гнездования в конце марта – начале апреля, а улетали во второй половине ноября (Аверин и др., 1971)²⁵.

Крайние даты встреч стервятников в других регионах Украины, хотя и относятся к залетным птицам, в общем совпадают со сроками прилета и отлета птиц, гнездившихся в Приднестровье. Так, наиболее ранние наблюдения стервятников весной зарегистрированы 16.03.1974 г. (Закарпатская обл., Боднар, 1995) и 20.03.2002 г. (Сумская обл., Кныш и др., 2005), а наиболее позднее наблюдение осенью – в начале ноября 1905 г. (г. Полтава, Гавриленко, 1929).

Сроки прилета и отлета стервятников в крымской части ареала в период, когда они там гнездились, выяснить не удалось. По нашим данным, после прекращения гнездования вида на полуострове, наиболее ранняя его встреча здесь весной – 5.05.2005 г. (район Севастополя), наиболее поздняя осенью – 5.10.1993 г. (гора Бойка). Неоднократно сообщалось, что в Крыму стервятники встречались и в зимний период. А. Нордманн (Nordmann, 1840) указывал, что стервятник встречается в Крымских горах круглогодично, но в суровые зимы спускается на равнины, однако никаких фактов в подтверждение этого не привел. Такое же утверждение приписывалось и П. Палласу, однако, как выяснилось (см. выше), этот ученый в данном случае писал совсем о другом виде – сипе белоголовом. Тем не менее, существуют совершенно определенные сведения о присутствии стервятников в Крыму в зимний период. Зимой 1854-1855 гг. небольшие группы стервятников наблюдались в районе Севастополя (Irby, 1857), 19 декабря 1927 г. пара птиц этого вида была отмечена в районе Алушты (Даль, 1929).

²⁵ В цитируемой работе, посвященной птицам Молдавии, авторы предпочли не уточнять, что наблюдения сделаны на территории Украины, а просто указали, что стервятники гнездились на скалах левого берега р. Днестр напротив молдавского села Голошница, расположенного на правом низменном берегу реки.

ГЛАВА 3. КОНКУРЕНТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ФАКТОРЫ СМЕРТНОСТИ

В основе межвидовых взаимоотношений как внутри исследуемой экологической группы птиц, представленной специализированными некрофагами, так и с другими видами, лежат особенности биологии конкурирующих видов, и в первую очередь, характер их гнездования и питания. Специфика и острота этих отношений в конкретном регионе определяются такими факторами, как наличие и распределение гнездо-пригодных стаций, состояние кормовой базы, присутствие и численность других, сходных по экологическим требованиям, видов.

По своей специфике существенно различаются отношения, которые складываются на гнездовых участках (в период гнездования) и вне гнездовых территорий, главным образом на местах кормодобывания (во все сезоны года).

3.1. Межвидовые отношения на гнездовых участках

Особенности гнездового биотопа и условий гнездования изучаемых видов в ряде случаев играют существенную роль в формировании межвидовых взаимоотношений. Обитающие в Крыму птицы-падальщики используют гнездовые стации двух типов: верхушки древесных крон в высокоствольных горных лесах (черный гриф) и полости в скальных обрывах (белоголовый сип).

Специфика гнездовой стации черного грифа, в сочетании с крайне низкой естественной плотностью гнездования, обуславливает значительную пространственную разобщенность с представителями других видов птиц, прежде всего крупных хищников. Этим определяется весьма низкая вероятность межвидовых агрессивных контактов на гнездовом участке. Расположение гнезда исключает возможность нападения со стороны наземных хищников. Антагонистические отношения наблюдались с двумя видами птиц – вороном (*Corvus corax*) и чеглоком (*Falco subbuteo*). Случаи нападений чеглока на черных грифов, пролетающих вблизи их гнезда, описаны

Б.А. Аппаком (2001) – при атаке сокола сверху, гриф поворачивался на бок и пытался нанести удар верхним крылом. Однако указанные взаимоотношения с чеглоком не приводили к оставлению грифами гнезда или нарушению режима питания птенцов²⁶. Вороны, которые гнездятся в районе поселений черных грифов, по нашим наблюдениям, явно контролируют их гнезда. Нередко они пытаются сесть на гнездо, однако попыток напасть на птенца в присутствии родителей (они сразу же отгоняют подлетевших воронов ударами крыльев) не наблюдалось, а подросший птенец, оставляемый в гнезде взрослыми птицами, прогоняет воронов сам (Акимов, 1940; Аппак, 2001). Вероятнее всего, воронов привлекает доставляемая птенцам пища. О поведении птенцов грифа при появлении более крупного противника можно судить по их реакции на человека – при виде людей приближающихся к гнезду, птенец замолкает и, вытянувшись, плотно прижимается к лотку гнезда (Розанов, 1931, наши данные).

Совершенно другие условия гнездования у белоголового сипа. В Крыму его конкурентами могут быть сапсан (*Falco peregrinus*), ворон и, возможно, балобан (*Falco cherrug*). Первые два вида являются постоянными гнездовыми спутниками сипа во всех известных местах его гнездования, балобан в настоящее время встречается в Горном Крыму очень редко, хотя требования к гнездовым станциям у него и белоголового сипа во многом совпадают. В отличие от балобана, численность сапсана в Горном Крыму за последние годы значительно возросла, и он все шире распространяется по скальным биотопам региона (Бескаравайный, Цвельх, 2009). С этим соколом у сипа складываются острые антагонистические взаимоотношения, основанные на территориальной конкуренции. По наблюдениям А.А. Матуса (2002), проведенным на скальных обрывах горного массива Демерджи, сапсаны, защищая свою гнездовую территорию, постоянно атакуют гнездящихся неподалеку сипов. Из тридцати семи наблюдавшихся попыток подлета сипов к своему гнезду, успешными были лишь девять. При обследовании гнезда в нем был обнаружен сильно истощенный птенец, который вскоре погиб (Матус, 2002). Мы также неоднократно наблюдали нападения сапсанов

²⁶ Описанный случай, в условиях Крыма уникальный, так как чеглоки в Горном Крыму обычно не гнездятся (Костин, 1983).

на сипов, как на массиве Демерджи (2003, 2005-2007 гг.), так и в других районах сближенного гнездования этих видов: в верховьях р. Ускут (май 1999 г.), на скалах Орлиный Залет (май 2003), на г. Муэдзин Кая (июнь 2005 г.) и на скалах Качи-Кальон (весна 2007 г.). Особо активным атакам сипы подвергаются, находясь примерно в 30-50 м от гнезда сокола. Как и у грифов, у сипов отмечены попытки активно защищаться в полете от нападения сокола – птица, атакуемая сверху, поворачивается на бок и пытается нанести удар верхним крылом. Обычно атакуемые сипы искусно маневрировали и в конечном итоге садились на свою гнездовую полку. Иногда это удавалось не сразу, а только после второй-третьей попытки. В местах, где расстояние между гнездами сипов и сапсанов было значительным (600-700 м, гора Муэдзин-Кая), отмечали только вылеты соколов навстречу сипам, без атак на них. Гибель птенцов сипов, как возможный результат постоянных нападений соколов на взрослых птиц, нами не отмечена ни разу. Уже сидящую птицу сапсаны никогда не атакуют, так что она спокойно может кормить птенца. Таким образом, регулярные и интенсивные нападения соколов на подлетающих к гнезду сипов, обычно не являются помехой процессу выкармливания птенцов.

Регулярно атакуют летящих сипов и гнездящиеся в тех же биотопах вороны, но в отличие от сапсанов, они часто посещают скальные полки с гнездами сипов. Обычно это происходит, когда птенцы сипа остаются в гнезде одни, но иногда и тогда, когда с ними присутствует кто-то из родителей. Однажды мы наблюдали посещение группой из пяти воронов гнездовой ниши, где в тот момент находились крупный птенец и взрослая птица, вероятно, принесшая корм. Вороны вели себя очень шумно, пробыли у гнезда 1–2 минуты, после чего одновременно улетели. Хотя деталей этого нападения разглядеть не удалось, можно предположить, что вороны пытались отобрать принесенный птенцу корм. Наблюдалась и более активные действия этих птиц по отношению к насиживающим сипам и подросткам птенцам. Так, на горе Муэдзин-Кая в январе 2007 г., группа воронов из 3-5 особей напала на насиживающего кладку сипа. Вороны щипали его за шею, спину и крылья, а атакуемая птица, не поднимаясь с гнезда, делала защитные выпады клювом. Они прекратили атаку и оставили гнездо только при посадке на гнездовую полку второго сипа. Птенцы

сипа реагируют на присутствие воронов по-разному. В мае 2003 г. на скалах Орлиный Залет, ворон в течение часа безуспешно пытался стащить с гнезда примерно равного ему по размерам птенца сипа, который активно защищался клювом. В июне 2005 г. в этом же поселении наблюдали, как при появлении воронов уже довольно крупный птенец сразу же быстро удалился вглубь гнездовой ниши, и не появлялся, пока они не улетели. Различна и реакция взрослых птиц на агрессивные действия воронов по отношению к птенцам. Родители активно защищают птенца в гнезде. Они заслоняют его телом, шеей отодвигают подальше от ворона и стараются прогнать агрессора, делая в его сторону выпады клювом. В описываемом выше случае нападения на птенца, вороны не только не испугались прилетевшего на его защиту родителя, а начали хватать его за крылья, а тот в ответ старался их клонуть. Так продолжалось до тех пор, пока не появился второй партнер, лишь тогда вороны улетели прочь. Если птенец один, то находящиеся рядом с гнездовой нишей посторонние сипы никак не реагируют на воронов – их прогоняют только прилетевшие хозяева гнезда.

В заключение необходимо отметить, что поведение воронов у гнезд сипов и грифов, вероятно, зависит от их количества. Например, к гнезду грифа обычно прилетал один, очень редко два ворона и вели они себя очень осторожно, а у гнезд сипов эти птицы чаще появлялись группами и вели себя агрессивно.

3.2. Межвидовые отношения вне гнездовых участков

За пределами гнездовых территорий наиболее напряженные межвидовые отношения формируются в местах кормодобывания. Центральное место здесь занимает пищевая конкуренция, в рамках которой среди консументов падали реализуются два типа взаимоотношений: межгрупповые и внутригрупповые.

Межгрупповые трофические отношения существуют между птицами–падальщиками (в большинстве наблюдаемых случаев это гриф и сип) с одной стороны, и неадаптированными потребителями данного корма – с другой. В настоящее время известно не менее

десяти видов птиц и зверей, которые с той или иной регулярностью присутствовали на подкормочных площадках, наблюдались на трупах животных и могут считаться реальными или потенциальными конкурентами адаптированным падальщикам.

Ворон (*Corvus corax*). Наиболее многочисленный вид: регулярно присутствует и часто доминирует по численности на местах подкормки грифовых птиц в Крыму. Является наиболее активным неадаптированным потребителем падали.

Могильник (*Aquila heliaca*). Осенью в количестве 1-2 экз. могильники регулярно посещали место подкормки грифов и сипов в Крымском заповеднике (рис. 3-1), где отмечено потребление этими орлами мясных отходов. В январе 2002 г. в районе Карадагского заповедника на выброшенной из таксидермической лаборатории туше животного наблюдали десять грифов, сипа и двух могильников (О.Б. Спиваков, личное сообщение). По-видимому, к этому виду принадлежал орел, обнаруженный, как и четыре черных грифа, в браконьерской петле – птица пытались добраться до погибшего в одной из петель зверя (см. 3.1.).

Беркут (*Aquila chrysaetos*). Во время охоты в Украинских Карпатах, на приманке – труп благородного оленя – вначале наблюдали появление воронов, затем здесь появился беркут и только после этого к приманке подлетел черный гриф, который был добыт (Годун, 1938). Беркут склонен к употреблению падали, но в Крыму этих птиц совместно с грифами или сипами никогда не наблюдали – здесь это очень редкий пролетный и зимующий вид (Костин, 1983).

Черный коршун (*Milvus migrans*). Черный коршун в Крыму – редкий пролетный и зимующий вид (Костин, 1983; Цвелых, Панюшкин, 2002), поэтому его возможности вступать в конкурентные отношения с грифовыми птицами здесь ограничены. Тем не менее, в Горном Крыму осенью и весной неоднократно наблюдали появление на подкормочных площадках и поедание мясных отходов 1-5 мигрирующими коршунами.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). В заповеднике "Аскания-Нова" на участке заповедной степи "Большой Чапельский под" 20 и 21 октября 2016 г. наблюдали белоголового сипа, который держался вместе с четырьмя орланами-белохвостами и доедал после них остатки птиц (А. Мезинов, личное сообщение: из Бронсков и др., 2016).

Судя по тому, что дата добычи стервятника на горном пастбище Тырке-Яйла в Крыму на приманке – мертвой овце – совпадает с датой добычи там орлана-белохвоста (Молчанов, 1906), орлан, вероятно, также был добыт на той же приманке. Орлан-белохвост при случае охотно употребляет падаль, поэтому в те времена, когда этот вид встречался в горах Крыма в значительном количестве (Молчанов, 1906), он вполне мог составлять определённую конкуренцию грифовым птицам.

Хохотунья (*Larus cachinnans*). Отмечено нерегулярное посещение подкормочной площадки, устроенной на склоне горы Демерджи для грифов и сипов, чайками-хохотуньями, вероятно, привлечёнными падалью.

Сойка (*Garrulus glandarius*), **сорока** (*Pica pica*), **серая ворона** (*Corvus cornix*). Эти виды относятся к редким, возможно случайным посетителям подкормочных площадок.

Вероятными конкурентами птицам-падальщикам в природных условиях могут быть также некоторые хищные и всеядные млекопитающие – лисица, барсук, каменная куница, кабан. В местах, доступных бродячим или свободно пасущимся домашним животным (окрестности населённых пунктов, свалки, скотомогильники и т.п.), конкуренцию падальщикам могут составлять собаки и даже домашние свиньи (рис. 3-2).

Видовой состав консументов и специфика межгрупповых отношений во многом определяются структурой кормовой базы. Наиболее острые конкурентные отношения складываются в ситуации, когда корм имеет диффузное распределение и (или) фрагментирован, т.е. в равной мере доступен для всех, в том числе неадаптированных потребителей. Это характерно для антропогенных источников корма (свалки, птице- и кроликофермы, бойни и др.), где чаще всего присутствуют относительно небольшие фрагменты животного происхождения. Данную ситуацию хорошо моделируют подкормочные площадки, на которых проведена значительная часть наблюдений за поведением и взаимоотношениями потребителей падаль.

Во время подкормок на площадках зарегистрировано восемь видов птиц, причем значительно большее, чем в других пунктах, разнообразие отмечено на подкормочных площадках устроенных на склоне горы Демерджи в районе Алушты. Помимо трех видов грифовых

птиц (гриф, сип и стервятник) здесь в большом количестве отмечены вороны, а также, в небольшом числе, другие врановые и чайки-хохотуни. Специфичность этой точки определяется ее месторасположением недалеко от моря и в районе Алуштинского полигона твердых бытовых отходов, где до 80-х гг. XX века размещался скотомогильник. Поэтому в этом районе издавна концентрировались специализированные птицы-падальщики и некоторые всеядные виды из групп врановых и чаек. На площадке у высокогорного кордона Алабач в Крымском заповеднике регистрировали значительно меньшее число воронов (до 30), не отмечали других врановых и чаек, но отмечали могильника. На подкормку в западных предгорьях – окрестности сел Соколиное и Баштановка, где корм выкладывался в прямой его видимости из колоний сипа, а также на плато Ай-Петри, падальщики почти не прилетали. Эти площадки посещали лишь единичные особи сипа и грифа, при довольно высоком разнообразии других видов (коршун, ворон, ворона, сорока, сойка). На подкормочной площадке, организованной 15.12.2005 г. в долине Кара-коба вблизи п. Сахарная головка, в нескольких километрах к востоку от Севастопольской свалки (в этом районе неоднократно регистрировались случаи появления разных видов грифовых птиц как у самой свалки, так и на местах выброса мясных остатков со стихийных боен в окрестностях поселка), подкормка была выложена на пологом, хорошо просматриваемом склоне среди поля в 10^{00} . Практически сразу же здесь появились вороны, и в дальнейшем их количество нарастало лавинообразно. Максимальное число воронов, отмеченных одновременно, – 55 (11^{10}). За 1,5 часа большая часть подкормки была расхищена, однако вороны держались в этом месте до самого вечера. За все время здесь не было замечено ни одного сипа или грифа (из других птиц отмечены только две серые вороны).

Наиболее напряженные взаимоотношения у грифовых птиц складываются с самым многочисленным неадаптированным консументом падали – вороном, который в описываемых условиях выступает равноправным конкурентом специализированным птицам-падальщикам. Во всех наблюдаемых нами случаях вороны первыми обнаруживали подкормку и собирались возле нее уже спустя 7-10 минут. В рассматриваемой ситуации они не столько едят, сколько растаскивают корм и прячут его неподалеку в траве или уносят в

лес. Белоголовые сипы и черные грифы появляются на месте подкормки позже, возможно, они ориентируются на скопления воронов. Грифы и сипы ведут себя значительно осторожнее и долго, иногда более двух часов, не приближаются к корму, за это время вороны успевают растащить значительную его часть. В поливидовых кормовых скоплениях вороны ведут себя более активно, а иногда агрессивно по отношению к грифам и сипам – в некоторых случаях наблюдали попытки воронов отогнать их от корма: птиц дергали за крылья и хвосты, садились им на спину и клевали в голову. В одном из наблюдаемых нами эпизодов ворон клевал летящего грифа, сидя у него на спине.

Другие виды птиц посещают подкормочные площадки редко и (или) в незначительном числе и поэтому не составляют серьезной конкуренции специализированным падальщикам. Могильники, присутствовавшие на местах подкормки в Крымском заповеднике, отгоняли от нее воронов и сипов, но уступали добычу грифам. В другом случае молодой могильник (рис. 3-1) даже не пытался схватить что-либо из выложенной привады и конфликтовать с воронами, сипами или грифами. На осенних подкормках отмечали, как мигрирующие черные коршуны спускались к приваде, мгновенно хватали и уносили куски мяса, не вступая в конфликты с другими присутствующими там консументами.

Совершенно другая картина наблюдается при поедании нерасчлененных туш погибших животных, когда грифы и сипы получают полную возможность самореализации в качестве адаптированных некрофагов. Как и в предыдущей ситуации, грифы и сипы появляются у падали значительно позже воронов, но в этих случаях вороны не составляют им серьезной конкуренции. Обнаружив добычу, после кратковременного осмотра, вороны обычно теряют к ней интерес и держатся в радиусе 0,5-1 км. Разорвать шкуру или оторвать кусок мяса самостоятельно ворон не может, поэтому погибшее животное остается нетронутым как минимум на протяжении суток и более. Когда грифы и сипы начинают расклевывать труп, вороны также не в состоянии с ними конкурировать, т.к. доступ к туше плотно перекрывается. Поскольку такой корм утилизируется грифами и сипами очень быстро (см. 2.1.2.), воронам достается лишь незначительная часть добычи.

3.3. Гибель грифовых птиц и ее причины

По результатам анкетирования, сообщений респондентов и собственных наблюдений исследованы причины гибели черных грифов и белоголовых сипов на территории Крымского полуострова в период 1987-2007 гг.

3.3.1. Черный гриф

Все известные нам причины гибели черных грифов (табл. 2-4) можно разбить на следующие: произошедшие по вине человека – 21(52,5 %), связанные с питанием – 9 (22,5%), связанные с несчастными случаями или стихийными бедствиями (травмы, намокание оперения во время очень сильных ливней, падение в водоем) – 10 (25,0%).

Т а б л и ц а 2-4

Причины гибели* черных грифов в Крыму в период 1987-2007 гг.

| Причина | <i>n</i> | % |
|------------------------------------|----------|------|
| Истощение | 9 | 18,0 |
| Отлов | 7 | 14,0 |
| Отстрел | 6 | 12,0 |
| Попадание в капкан | 4 | 8,0 |
| Удар о провода | 3 | 6,0 |
| Перелом крыла | 6 | 12,0 |
| Беспокойство во время насиживания | 1 | 2,0 |
| Болезнь крыльев | 1 | 2,0 |
| Травма головы | 1 | 2,0 |
| Намокание оперения во время ливней | 1 | 2,0 |
| Случайное падение в водоем | 1 | 2,0 |
| Причины неизвестны | 10 | 20,0 |
| Итого: | 50 | 100 |

*Рассматриваются случаи не только гибели птиц, но и те, в результате которых они потеряли возможность жить в природе.

Значительное количество грифов гибнет в результате отстрела, в капканах и даже в браконьерских петлях. Так, по данным егерской службы охотхозяйства ООО "Севастопольский", среди останков пяти хищных птиц, погибших зимой в браконьерских петлях в районе Байдарской долины (птицы, пытаясь добраться до погибшего в одной из петель зверя, погибали, попав в установленные вокруг другие петли) четыре принадлежали грифам.

В период гнездования причины, влияющие на успех размножения следующие.

Беспокойство во время насиживания. Во время насиживания яиц и в первое время после вылупления птенцов грифы слетают с гнезда только в случае беспокойства. Беспокойство птиц в это время повышает опасность гибели яйца или птенца от переохлаждения или перегрева. Нам известен случай, когда потревоженные в начале насиживания грифы бросили гнездо. Гибель птенцов в гнездах не отмечена.

Изъятие птенца из гнезда для содержания в неволе. Случаи изъятия птенца из гнезда известны за пределами Крымского природного заповедника. Так в 2006 году все известные нам четыре гнезда грифов в урочище Хапхал были разорены. В этом же году поступили сведения, что неподалеку – в селе Генеральском, а также в г. Судаке содержат молодых грифов-сеголеток в неволе²⁷.

Беспокойство во время вылета молодых птиц. Одна из причин гибели или травмирования грифов – беспокойство в период вылета молодых птиц из гнезда. Осенью 1989 года лесник Крымского заповедника, находясь в обходе, испугнул сидящего на открытом месте слетка грифа. Испуганная птица, не владеющая в достаточной степени полетом, взлетела и ударилась о дерево, в результате чего потеряла способность к полету. Время после вылета из гнезда, по видимому, самое опасное, в этот сезон много ослабленных молодых птиц попадает в различные крымские зоопарки²⁸. Можно предполагать, что смертность молодых грифов в это время может быть достаточно существенной – только в зоопарк Крымского заповедника за

²⁷ Поскольку получить достоверные данные о реальном количестве изъятых птенцов не удалось, эти сведения в табл. 2-4 не рассматриваются.

²⁸ В этом плане интересна заметка, опубликованная в "Крымской газете" за 23.10.2007 г. (№193) о молодом грифе, которого принесли в Алуштинский зооуголок осенью 2007 г. – птицу выловили в море.

тот период, когда грифов стало гнездиться больше, принесли пять пойманных в природе ослабленных молодых птиц. До этого, когда численность была низкой, молодые птицы в зоопарк не попадали (только один раз принесли сильно истощенного взрослого грифа).

3.3.2. Белоголовый сип

Все известные нам причины гибели белоголовых сипов ($n = 25$) можно разбить на следующие: произошедшие по вине человека – 16 (64,0 %), связанные с питанием – 5 (20,0%), связанные с несчастными случаями – 4 (16,0%)²⁹. Анализ причин снижения численности сипов (табл. 2-5) говорит о том, что более половины (64,0 %) известных случаев происходят по вине человека.

Т а б л и ц а 2-5
Причины гибели* белоголовых сипов в Крыму
в период 1987-2007 гг.

| Причина | <i>n</i> | % |
|--------------------------|----------|------|
| Отлов | 6 | 19,4 |
| Истощение | 5 | 16,1 |
| Попадание в капкан | 4 | 12,9 |
| Отравление | 4 | 12,9 |
| Повреждение крыла | 2 | 6,5 |
| Изъятие птенца из гнезда | 1 | 3,2 |
| Замыкание ЛЭП | 1 | 3,2 |
| Болезнь глаз | 1 | 3,2 |
| Резаная травма на брюхе | 1 | 3,2 |
| Причины неизвестны | 6 | 19,4 |
| Итого: | 31 | 100 |

*Рассматриваются случаи не только гибели птиц, но и те, в результате которых они потеряли возможность жить в природе.

²⁹ Повышенная доля птиц, погибших от отравления (табл. 2-5), связана со случаем одновременного отравления четырех белоголовых сипов в пригороде Алушты.

Данные о гибели яиц и птенцов сипов очень скудны. Однажды скорлупа от разбитого яйца сипа была найдена под гнездовой нишей у подножья г. Муэдзин-Кая. Есть также сообщение о гибели птенца сипа от истощения в результате постоянных атак гнездящихся неподалеку сапсанов на подлетающих к гнезду сипов-родителей (Матус, 2002).

ГЛАВА 4. ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ

4.1. Признаки возраста у грифов и сипов

Подобно многим крупным долгоживущим птицам, черные грифы и белоголовые сипы приобретают окончательный наряд только на пятый-шестой, а то и седьмой год жизни. Описания возрастных отличий с разной степенью полноты делались для обоих видов неоднократно (Дементьев, 1951; Cramp, Simmons, 1979; Tewes, 1996; Blanco, Martinez, 1996; Xirouchakis, Mylonas, 2005; Duriez et al., 2011). Однако лишь немногие из приводимых признаков применимы в полевых условиях, да и они позволяют однозначно определять лишь сеголетков и взрослых птиц в дефинитивном оперении. Разграничить же промежуточные наряды даже у сипа, не говоря об однотонно окрашенном черном грифе, очень затруднительно, а наличие индивидуальных отличий в окраске и степени изношенности оперения еще более усложняют эту задачу. К тому же для сипов описано, как достаточно обычное, такое явление, когда у молодых птиц наблюдаются черты, присущие старшим особям, а у некоторых старых птиц сохраняются ювенильные признаки (Duriez et al., 2011). Тем не менее, определение возраста по оперению практикуется довольно широко. Например, в популяциях белоголовых сипов Балканского региона выделяли три возрастные группы: молодые птицы (*juveniles*), неполовозрелые (*immatures*) и взрослые (*adultus*) (Xirouchakis, Mylonas, 2005). При анализе сипов французской популяции выделяли четыре возрастных группы: молодые птицы (*juveniles*) в возрасте 6-7 месяцев, неполовозрелые (*immatures*) – в возрасте 1-4 года, молодые взрослые (*young adults*) – в возрасте 5-9 лет и старые взрослые (*old adults*) – птицы достигшие возраста 10 лет и старше. (Bose, Sarrazin, 2007). Порог в 10 лет авторы объясняли тем, что до этого возраста в окраске оперения белоголового сипа еще наблюдаются изменения.

В данной работе мы ограничились тремя возрастными группами, а именно: молодые птицы в юношеском оперении – *juveniles* (*juv*), взрослые птицы в дефинитивном наряде – *adultus* (*ad*) и птицы

в разных вариациях промежуточного наряда условно названные полувзрослыми – *subadultus* (*sad*). Принадлежность птиц к той или иной возрастной группе определялась на основании нескольких наиболее очевидных признаков. У сипа это, прежде всего, внешний вид воротника и его окраска, тон окраски оперения тела, а также цвет клюва и глаз. У грифа – тон окраски оперения тела, окраска оперения головы и характер ее оперенности и, в меньшей мере, окраска неоперенных частей шеи и головы.

Молодой белоголовый сип имеет яркий ржавчато-рыжий перьевой воротник, состоящий из узких ланцетовидных перьев, черный клюв и темные без выраженного зрачка глаза. Общий тон оперения тела, особенно его нижней части, темно-охристый (рис. 1-10). Так, выглядят сеголетки. Практически так же выглядят и годовалые молодые птицы (рис. 1-9 и 1-11) разве что оперение на спине и кроющие крыльев у них становятся несколько пестрее и светлее, что далеко не всегда удается рассмотреть на фотографиях. Таким образом, в группу *juveniles* мы включали молодых птиц не старше полутора лет.

Основными отличительными особенностями взрослого белоголового сипа являются белый пуховый воротник в основании шеи, светлый, с более темным кончиком, серо-роговой клюв и светлые янтарные или золотисто-ореховые глаза с темным зрачком. Покровное оперение у таких птиц заметно более светлое серовато-палевое³⁰.

³⁰ Кроме перечисленных признаков для определения возраста сипов в полевых условиях используют форму плечевых перьев и верхних больших кроющих перьев крыла (Duriez et al., 2011). У молодых птиц они на конце заострены, а у взрослых – закруглены. Кроме того, у первых имеется светлая стержневая испещренность перьев живота, которая у вторых практически не заметна. Нами эти особенности удавалось рассмотреть лишь на особо качественных или крупно-плановых фотографиях. Авторы также полагают, что наиболее пригодными полевыми признаками для разграничения сипов по возрасту являются цвет клюва и форма больших верхних кроющих перьев крыла. Такой признак как внешний вид воротничка (используемый нами чаще всего), по мнению тех же авторов, менее надежен, так как больше зависит от внешних условий. Пачкаясь кровью во время еды, он может выглядеть рыжим, а в дождливую погоду – более темным, т.к. слипшиеся пуховые воротничковые перья становятся похожими на ланце-

Полувзрослыми считались особи белоголового сипа имеющие хоть какую-то примесь ланцетовидных перьев в воротнике и рыжего цвета в его окраске (рис. 4-4). Дополнительным признаком служил цвет мантии. С возрастом она светлеет и становится все менее охристой. При этом у относительно более молодых птиц она выглядит пестровой из-за постепенной смены оперения, а по мере их взросления становится все более равномерно окрашенной. По возможности рассматривались цвет глаз и, особенно, клюва, который у сипа с возрастом постепенно светлеет (но не равномерно, а начиная с конька).

Молодой черный гриф имеет буровато-черное оперение тела, включая пуховое оперение шапочки и шеи, которая, в отличие от взрослых птиц, густо опушена (Рис. 4-1). На голове и в верхней части шеи, контрастно выделяются голые участки кожи, окрашенные в голубоватый, с легкой примесью розового, цвет. Кроме того, молодые птицы выглядят более компактными, чем взрослые. Шея у них выглядит более короткой за счет более высокого, почти достигающего до головы и кажущегося более пышным воротника.

Взрослого черного грифа (рис. 4-2), кроме гораздо более светлого серовато-бурого оперения тела, отличают белесые голова и шея, на которых голые участки кожи, хоть и более обширные, смотрятся более блекло и не так контрастно, как у молодых птиц. На задней части темени у них имеется серовато-бурая пуховая шапочка, которая с возрастом становится все более выраженной. Сама птица выглядит более массивной и, при этом, более длинношеей. Ее голова по сравнению с головой молодой особи выглядит относительно меньшей и несколько угловатой, из-за чего переход от головы к шее кажется более резким.

В отличие от белоголового сипа, у черного грифа граница между взрослыми и полувзрослыми особями менее очевидна. Взросление у этого вида внешне проявляется в невыразительном и постепенном посветлении оперения. Общая окраска оперения, исходно

товидные перья воротничка молодых. В нашей практике такие ситуации практически не возникали, поскольку возрастные особенности анализировали в скоплениях птиц собиравшихся на подкормках. Из-за особенностей выкладываемой подкормки оперение сипов кровью не загрязнялось, а сами подкормки в дождливую погоду не проводились.

черно-бурая, в конечном итоге становится серовато-бурой. Количество черного цвета на голове постепенно сокращается, в результате ограничиваясь ее лицевой частью, существенно изменяются также характер и степень оперенности шеи и головы. Учитывая это, к числу *subadultus* относили птиц, имеющих более темное, чем у *adultus*, но уже явно бурое, оперение на теле и сохранивших остатки ювенильного темного оперения на голове (рис. 4-3).

Таким образом у сипа и грифа, группы молодых (*juv*) и взрослых (*ad*) птиц составляли особи, чей возраст практически не вызывал сомнения. Все прочие попадали в промежуточную группу полувзрослых птиц (*sad*), включающую особей в возрасте от полутора-двух до пяти-шести лет.

4.2. Участие в размножении взрослых и полувзрослых птиц

Известно, что и белоголовый сип, и черный гриф могут образовывать пары до формирования окончательного наряда, а размножение этих видов в возрасте четырех-пяти лет не является чем-то необычным, изредка регистрировались случаи размножения даже трехлетних птиц (Tewes, 1996; Blanco, Martinez, 1996; Duriez et al., 2011). Предполагается, что возможные причины этого – сокращение количества размножающихся взрослых птиц в случае неблагоприятия популяции и высокого уровня смертности, либо рост количества находящихся в отменной кондиции и способных размножаться молодых особей, когда условия среды особо благоприятны (Blanco, Martinez, 1996). Участие в размножении *subadultus* лучше изучено у сипов. У них возрастные отличия хорошо заметны, а если пара смешанная, то наблюдая за ней можно выяснить и пол партнеров. В частности, установлено, что во всех смешанных парах особь в неполном гнездовом наряде была самкой. Исследование этой стороны биологии сипов привело к предположению, что состояние их оперения не может служить показателем способности размножаться. По мнению исследователей эти два процесса эволюционировали самостоятельно и, похоже, что самки могут достигать половой зре-

лости раньше самцов, а самцы могут приобретать взрослый наряд на год-два раньше самок (Blanco, Martinez, 1996; Duriez et al., 2011).

В крымской популяции сипа участие в размножении *subadultus* регистрировали во всех поселениях. Однако, количество размножающихся полувзрослых птиц в поселениях, по-видимому, связано с возрастом самих поселений. В старых поселениях таких птиц относительно немного, а во вновь образованных – большинство. Так, в поселении сипов на скалах Качи-Кальон в окрестностях с. Баштановка, возникшем только в 2005 году, в июне 2006 года отмечена гнездовая пара, где оба партнера были с рыжими перьевыми воротниками (рис. 4-4). Такими же были птицы в обеих парах выявленных здесь в январе 2007 года. Спустя четыре месяца в поселении насчитали шесть гнездовых пар и только в одной из них оба партнера были с белыми воротниками, а в остальных, один или оба, – с рыжими. В небольшом окраинном поселении сипов на горе Муэдзин-Кая, в окрестностях с. Зеленогорье, в 2006-2008 г. одна из двух обычно гнездящихся здесь пар была смешанной. В июне 2005 года в гнездовой нише на горе Басман в Крымском заповеднике оба партнера имели еще частично перьевые, хотя уже довольно светлые воротники. В старом и более крупном поселении на массиве Шан-Кая в одной гнездовой нише жили две взрослые птицы. Что делалось в остальных гнездах, установить было трудно из-за большого расстояния и неудобного для просмотра расположения гнездовых ниш, но среди подлетающих и сидящих на скалах сипов были как *adultus*, так и *subadultus*. В еще одной постоянной колонии на скалах Орлиный Залет, за все время наблюдений, лишь в 2005 году в одном из семи контрольных гнезд отмечена смешанная пара. Наблюдения за поведением партнеров из этой пары позволило выяснить, что особь в неполном наряде была самкой. Мы уже упоминали (см. 2.2.1.), что в колониях сипа обычно присутствует некоторое количество не участвующих в размножении птиц. Среди таких птиц были как совершенно взрослые особи в дефинитивном наряде, так и полувзрослые особи в различных вариантах промежуточного оперения.

Об участии *subadultus* черного грифа в процессе размножения сведений нет. В большинстве случаев, наблюдения за гнездовыми парами проводились с большого расстояния, что не позволяло даже

приблизительно судить о возрасте партнеров. Однако, на всех снимках гнездовых птиц, которые удалось сделать с относительно близкого расстояния, оказались запечатленными исключительно взрослые особи. Иногда у грифов, прилетавших на подкормочные площадки парами (см. 2.2.1.), одна из птиц выглядела заметно темнее, возможно это были subadultus.

4.3. Успешность размножения

Успешность размножения или репродуктивный успех вида – один из ключевых показателей, свидетельствующий о жизнеспособности популяции, определяющий ее численность и существенно влияющий на ее структуру.

Расчеты успеха размножения грифовых птиц в Крыму проводились с использованием двух методических подходов. Первый базировался на соотношении количества находившихся под наблюдением жилых гнезд и количества птенцов, доживших в них до вылета. При втором подходе сопоставлялось количество выявленных жилых гнезд с максимальным количеством сеголеток, одновременно учтенных в данном сезоне во время осенних и зимних подкормок.

Согласно данным, полученным в 2004-2007 гг., успех размножения черного грифа, рассчитанный по первому методу, в среднем составил 67%, колеблясь от 50% до 100% (табл. 4-1).

Т а б л и ц а 4-1
Успешность размножения черного грифа в Крыму в 2004-2007 гг. по данным проверки контрольных гнезд накануне вылета птенцов

| Показатель | Годы | | | |
|---|------|------|------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Количество гнезд под наблюдением | 6 | 8 | 8 | 17 |
| Количество гнезд с птенцами накануне вылета | 6 | 5 | 4 | 9 |
| Количество опустевших гнезд | 0 | 3 | 4 | 8 |
| Успешность размножения, % | 100 | 63 | 50 | 53 |

Второй метод дал существенно более низкие показатели. Согласно ему успех размножения черного грифа в 2004-2007 гг. в среднем составил 37%, колеблясь от 21% до 55% (табл. 4-2). Трудно предположить, что в первые месяцы после вылета из гнезда гибнет до половины молодых птиц, хотя их смертность в этот период действительно может быть довольно высокой (см. 3.3.1.). Более вероятно, что в дни учетов на подкормочных площадках появлялись далеко не все сеголетки – часть птиц могла находиться где-то в других местах.

Т а б л и ц а 4-2
Успешность размножения черного грифа в Крыму в 2004-2007 гг. по соотношению количества учтенных жилых гнезд и количества сеголеток, отмеченных в кормовых скоплениях после окончания гнездового периода

| Показатель | Годы | | | |
|--|------|------|------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Количество учтенных жилых гнезд | 11 | 9 | 10 | 19 |
| Максимальное количество молодых птиц одновременно отмеченных на подкормочных площадках | 6 | 3 | 4 | 4 |
| Успешность размножения, % | 55 | 33 | 40 | 21 |

Показатель успеха размножения белоголового сипа в Крыму в период 2004-2007 гг., рассчитанный первым способом, в среднем составил 83%, колеблясь от 67% до 100% (табл. 4-3). Успешность размножения вида, вычисленная вторым способом, как и в случае с черным грифом, дала значительно более низкие показатели³¹. В среднем она составила 47%, колеблясь от 27% до 100% (табл. 4-4). Причем эти показатели были бы еще ниже, если бы для расчетов использовались только данные подсчетов сипов в кормовых скоп-

³¹ Только по данным 2004 года показатель успеха размножения, вычисленный первым способом, превысил показатель, вычисленный вторым, однако в этом году под контролем находилось всего четыре гнезда, поэтому гибель даже одного птенца существенно сказалась на величине исследуемого показателя.

лениях³². По-видимому, как и в случае с черным грифом, далеко не все сеголетки сипа регулярно посещают подкормочные площадки.

Т а б л и ц а 4-3

**Успешность размножения белоголового сипа в Крыму
в 2002-2007 гг. по данным проверки контрольных гнезд
накануне вылета птенцов**

| Показатель | Годы | | | |
|---|------|------|------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Количество гнезд под наблюдением | 4 | 9 | 10 | 17 |
| Количество гнезд с птенцами накануне вылета | 3 | 6 | 9 | 17 |
| Количество опустевших гнезд | 1 | 3 | 1 | 0 |
| Успешность размножения, % | 75 | 67 | 90 | 100 |

Т а б л и ц а 4-4

**Успешность размножения белоголового сипа в Крыму в
2004-2007 гг. по соотношению количества учтенных жилых гнезд и
количества сеголеток, отмеченных в скоплениях после окончания
гнездового периода**

| Показатель | Годы | | | |
|--|------|------|------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Количество учтенных жилых гнезд | 10 | 22 | 24 | 25 |
| Максимальное число молодых птиц одновременно отмеченных в скоплениях | 10 | 6 | 7 | 8 |
| Успешность размножения, % | 100 | 27 | 29 | 32 |

Таким образом, в 2004-2007 гг. успех размножения исследуемых видов, рассчитанный по количеству птенцов, доживших до вылета, в среднем составил для черного грифа 67%, а для белоголо-

³² Молодые сипы нередко держатся в гнездовых поселениях до конца лета. Поэтому если их численность во время позднелетних одновременных учетов на гнездовых колониях превышала численность, зафиксированную впоследствии в осенних и зимних скоплениях, ее использовали в расчетах.

вого сипа 83%. Этот же показатель, рассчитанный по количеству летних молодых в послегнездовых скоплениях, составил соответственно – 37% и 47%. Приходится признать, что второй способ вычисления успеха размножения явно уступает первому, так как часть сеголетов в послегнездовых скоплениях во время учетов, по-видимому, отсутствует.

4.4. Возрастной состав крымских популяций грифовых птиц

Анализ соотношения представителей разных возрастных категорий в скоплениях грифовых птиц проводился путем определения возраста отдельных особей по сериям снимков сделанных во время учетов на подкормочных площадках. Такой подход имел свои особенности. Так, просмотр отснятых общих планов (см. например, рис. 2-3) позволял установить общее количество птиц и их расположение на подкормочной площадке, но мало что давал для выяснения возрастного состава скопления, т.к. изображения птиц на таких фотографиях, как правило, оказывались недостаточно крупными и четкими. Более детальные снимки отдельных групп птиц (см. например, рис. 1-9), позволяли определить возрастной состав конкретной группы, но не всего скопления. Поскольку мы располагали довольно большим количеством снимков таких отдельных групп, для выявления возрастного состава птиц в скоплениях использовали метод анализа отдельных проб. Для этого на каждом снимке группы птиц, определяли возраст каждой особи и подсчитывали соотношение птиц разных возрастных категорий. Затем полученные по каждой такой пробе результаты суммировали и на их основе вычисляли соотношение птиц разных возрастных категорий в данном скоплении. Возможное попадание одних и тех же особей на разные снимки в расчетах не учитывали – каждый снимок рассматривался как отдельная проба. При одновременных учетах на нескольких пространственно разобщенных площадках (см.: 5.2.1.), расчеты проводились как для одного объединенного скопления. Адекватность такого подхода была проверена на относительно небольших скоплениях

Т а б л и ц а 4-5

Возрастной состав грифовых птиц в кормовых скоплениях (%)

| Дата | Сип белоголовый | | | | | Гриф черный | | | | |
|----------------|-----------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| | <i>n</i> * | ad | sad | juv | sad/ad | <i>n</i> * | ad | sad | juv | sad/ad |
| 19.05.2004 | 64 | 37,7 | 61,5 | 0,9 | 1,6 | 23 | 84,5 | 15,1 | 0,4 | 0,18 |
| 15.10.2004 | 81 | 14,8 | 71,8 | 13,4 | 4,9 | 22 | 55,1 | 35,9 | 9,0 | 0,65 |
| 13.05.2005 | 38 | 17,2 | 78,6 | 4,1 | 4,6 | 26 | 65,6 | 29,5 | 4,9 | 0,45 |
| 30.09.2005 | 48 | 48,3 | 48,5 | 3,2 | 1,0 | 25 | 66,3 | 23,0 | 10,7 | 0,35 |
| 24.12.2005 | 32 | 21,5 | 69,8 | 8,4 | 3,2 | 24 | 63,9 | 20,8 | 15,3 | 0,33 |
| 26.05.2006 | 70 | 28,8 | 70,6 | 0,6 | 2,5 | 37 | 77,6 | 20,6 | 1,8 | 0,27 |
| 3.10.2006 | 76 | 12,3 | 78,1 | 9,6 | 6,3 | 25 | 71,5 | 22,9 | 5,5 | 0,32 |
| 29.11.2006 | 46 | 25,0 | 61,8 | 13,2 | 2,5 | 34 | 50,0 | 38,3 | 11,7 | 0,77 |
| 11.05.2007 | 30 | 13,4 | 65,5 | 21,1 | 4,9 | 16 | 76,9 | 10,9 | 12,2 | 0,14 |
| 25.10.2007 | 48 | 34,2 | 43,4 | 22,4 | 1,3 | 14 | 70,5 | 21,3 | 8,2 | 0,30 |
| Средняя | 53 | 25,3 | 65,0 | 9,7 | 3,3 | 25 | 68,2 | 23,8 | 8,0 | 0,38 |

*число птиц реально учтенных в скоплении

где возрастной состав удалось точно установить. Данные, полученные таким способом, представлены в табл. 4-5. В ней же приведены реальные числа птиц каждого вида, учтенных в скоплениях.

Полученные результаты (табл. 4-5) свидетельствуют, что как у сипа, так и у грифа молодые особи составляют наименьшую группу в популяции, что свойственно долгоживущим видам птиц, – средняя величина доли молодых птиц в исследованных популяциях не превышала 10%. Естественно, в осенний период, когда численность популяций увеличивается за счет сеголеток, доля молодых птиц может быть большей, хотя многое зависит от того, сколько птиц разных возрастных категорий посетило места подкормок во время учетов (см. табл. 4-5).

В популяции белоголового сипа большинство составляли полу-взрослые птицы, значительно меньшую долю составляли старые. В среднем количество полувзрослых птиц в скоплениях более чем втрое (в 3,3 раза) превышало количество взрослых. У черного грифа соотношение оказалось обратным. В его популяции количество старых птиц более чем втрое (в 3,4 раза) превышало количество полувзрослых. Можно предположить, что, в какой-то мере, это следствие обсуждаемой выше недостаточной четкости в разделении взрослых и полувзрослых птиц. Однако столь кардинальные, отличающиеся на порядок, расхождения в рассматриваемых возрастных соотношениях, к тому же проявляющиеся практически в каждом анализируемом скоплении (см. табл. 4-5), заставляют признать, что возрастная структура крымских популяций черного грифа и белоголового сипа действительно существенно различается – большую часть популяции черного грифа составляют старые птицы, а белоголового сипа – полувзрослые. Косвенно это подтверждается и тем, что у сипа в размножении широко участвуют как взрослые, так и полувзрослые особи, а у грифа, по-видимому, только взрослые (см. 4.2).

4.5. Возраст птиц встреченных за пределами гнездового ареала

Исходя из сообщений, где возраст добытых залетных черных грифов был указан (см. 1.1.2.), на территории Украины, за пределами гнездового ареала, встречали как молодых, так и взрослых особей. Судя по тому, что грифов во взрослом наряде отмечали здесь и в гнездовой период, – это были неполовозрелые или холостые птицы.

Среди залетных белоголовых сипов встречали как молодых, так и взрослых птиц. Однако дальние залеты свойственны преимущественно молодым неполовозрелым птицам, – на территории Украины дальние залеты сипов во взрослом наряде отмечены в исключительных случаях (см. 1.2.3.).

В большинстве случаев на территории Украины встречали стервятников во взрослом или почти взрослом, черно-белом оперении. Явно молодые птицы с бурой окраской оперения встречались изредка. Одна такая птица была отмечена в ноябре 1905 г. под Полтавой (Гавриленко, 1929), вторая – в сентябре 1998 г. в районе Карадагского заповедника, третья – в мае 2005 г. у с. Лучистое в Крыму (наши данные). Однако, если обе первые, встреченные осенью, птицы действительно могли быть молодыми в возрасте нескольких месяцев, то последняя, судя по наличию белых партий в оперении верхней части тела (рис. 4-5), явно старше. Ее возраст можно оценить как два-три года (Стамр, 1980). Приблизительно в таком же возрасте был стервятник, пересекший территорию Украины в августе 2014 года (см. 1.3.3).

ГЛАВА 5. ЧИСЛЕННОСТЬ ГНЕЗДОВЫХ ПОПУЛЯЦИЙ

5.1. Изменения численности грифовых птиц в XIX-XXI веках

Подсчеты численности грифовых птиц сопряжены со значительными методическими трудностями. Априорно предполагается, что численность каждого из исследуемых видов в их гнездовом ареале в Крыму исходно была высокой, а потом, под воздействием антрополических факторов, неуклонно, а часто катастрофически, снижалась. Корректно сравнить очень приблизительные, оценочные, иногда совершенно произвольные, количественные данные, сделанные разными авторами в разное время, зачастую невозможно. Однако, используя для оценки численности различные методические подходы и сравнивая полученные результаты, представляется возможным оценить относительные изменения численности гнездовых популяций грифовых птиц за различные временные промежутки и получить данные об их абсолютной численности.

5.1.1. Изменения численности грифовых птиц в наиболее крупных скоплениях на протяжении XIX-XXI веков

В Украине многочисленные, включающие несколько десятков особей, скопления грифовых птиц отмечались в Северо-Западном Причерноморье и на Крымском полуострове (Nordmann, 1840; Irby, 1857; Шатилов, 1874; Goebel, 1874; Пузанов, 1931; Костин, 1983; Аппак, 2001; Алфераки и др., 2012). Преимущественно, это были результаты случайных наблюдений крупных скоплений падальщиков у трупов павших животных, у боен или животноводческих комплексов. Тем не менее, в большинстве случаев авторы сообщают именно о наиболее крупных из встреченных за период их исследований скоплениях. Значительное количество сведений о численности грифовых птиц в таких скоплениях, собранных в XIX-XXI веках, известно для Крымского полуострова. Можно предположить,

что существенные изменения количества грифовых птиц, регистрируемых в наиболее крупных скоплениях, произошедшие за определенные отрезки времени отражают тенденции изменения общей численности этих птиц, по крайней мере, для относительно изолированных популяций, населяющих Крымский полуостров.

Изменение соотношения количества грифовых птиц разных видов в наиболее крупных скоплениях в Крыму показывает (табл. 5-1), что в разные периоды времени оно было разным. В XIX веке черный гриф в скоплениях падальщиков в Крыму вообще не отмечался (см. 1.1.1.) – они состояли исключительно из белоголовых сипов³³. На протяжении XX века, когда в составе скоплений уже отмечались совместно и грифы и сипы, количественное соотношение этих видов в наиболее крупных из них неоднократно менялось. Согласно немногочисленным наблюдениям, сделанным в первой половине XX века, количество белоголовых сипов в скоплениях всегда существенно превышало количество черных грифов. Например, по данным наблюдений зимой 1927/1928 гг. в районе Алушты (Даль, 1929), белоголовые сипы встречались здесь ежедневно по несколько особей на свалках, а в период снегопадов в горах, они в большом количестве оставались на приморских холмах на ночевку. Черные грифы в это же время встречались редко и единичными особями – на падали совместно с сипами. По другим данным, полученным в 1927-1929 гг. преимущественно на территории нынешнего Крымского заповедника, грифы в общих скоплениях с сипами также всегда составляли явное меньшинство (Пузанов, 1931). Однако уже во второй половине XX века это соотношение диаметрально поменялось – количество черных грифов в межвидовых скоплениях стало существенно превышать количество белоголовых сипов. В этот период доля грифов в скоплениях обычно составляла 60-70%, а сипов – 30-40% (Костин, 1983). Начиная с последних десятилетий XX века, это соотношение вновь кардинально меняется – количество сипов в наиболее крупных скоплениях всегда существенно превышает количество грифов (табл. 5-1).

Общая численность белоголового сипа в Крыму в XIX веке, по видимому, была довольно высокой – максимальное количество птиц

³³ Численность стервятника, ввиду практически полного отсутствия количественных данных, здесь не рассматривается.

Т а б л и ц а 5-1

Численность черного грифа и белоголового сипа в наиболее крупных скоплениях, отмеченных в Крыму в XIX-XXI веках

| Период, дата | Место | Все-го | Сип | Гриф | Источник |
|----------------|---------------------|--------|------|------|---------------------------|
| 1854-1855 гг. | р-н г. Севастополя | 50 | 50 | - | Irby, 1857 |
| август 1857 г. | устье р. Салгир | 56 | 56 | - | Шатилов, 1874 |
| до 1874 г. | р-н г. Саки | 40 | 40 | - | Goebel, 1874 |
| 1927-1929 гг. | Крымский заповедник | 32 | 30 | 2 | Пузанов, 1931 |
| 23.09.1959 г. | Крымский заповедник | 62 | 21 | 41 | Костин, 1983 |
| 16.01.1977 г. | р-н г. Симферополя | 78 | 32 | 46 | Костин, 1983 |
| 27.09.1989 г. | Крымский заповедник | 38 | 33 | 5 | Наши данные |
| 29.09.1992 г. | Крымский заповедник | 34 | 27 | 7 | Наши данные |
| 15.09.2000 г. | Крымский заповедник | 30 | 25 | 5 | Наши данные |
| 16.10.2002 г. | Крымский заповедник | 38 | 31 | 7 | Наши данные |
| 22.11.2003 г. | Крымский заповедник | 77 | 63 | 14 | Наши данные |
| 15.10.2004 г. | Крымский заповедник | 92 | 76 | 16 | Наши данные |
| 10.06.2005 г. | Крымский заповедник | 66 | 48 | 18 | Наши данные |
| 15.12.2006 г. | Крымский заповедник | 80 | 46 | 34 | Наши данные |
| 10.05.2007 г. | Крымский заповедник | 63 | 37 | 26 | Наши данные |
| май 2009 г. | р-н п. Гвардейское | ~135 | ~110 | ~25 | Домашевский, Ветров, 2013 |
| 24.08.2011 г. | Крымский заповедник | ~130 | ~100 | ~30 | Наши данные |

отмечаемых в скоплениях достигало 50-56 особей. В XX веке численность сипов в Крыму явно снизилась – количество птиц этого вида, наблюдаемое в скоплениях, существенно уменьшилось, даже в наиболее крупных из них не собиралось более 30-34 особей (Пузанов, 1931; Костин, 1983; Аппак, 1998). В начале XXI века, по данным, собранным в 2003-2011 гг. (табл. 5-1), количество сипов, наблюдаемое в скоплениях, вновь возросло – в наиболее крупных из них насчитывали до сотни и более птиц³⁴.

³⁴ По-видимому, наиболее многочисленное скопление сипов в Крыму наблюдали в 2009 г. В последней декаде мая этого года, на равнине, между п. Гвардейское и с. Новый Сад, на большой куче выброшенных внутренностей домашних животных наблюдали более пятидесяти белоголовых сипов

Во второй половине XIX века скоплений падальщиков с участием чёрного грифа в Крыму не отмечалось, что было связано с крайне низкой общей численностью вида на полуострове (в то время гриф только начал гнездиться в регионе, см. 1.1.1.). По-видимому, и в начале XX века численность грифов в Крыму не была очень высокой – за всю первую половину столетия сведения о наблюдениях сколько-нибудь значительного количества грифов в скоплениях падальщиков отсутствовали. Зафиксированные в этот период достаточно крупные межвидовые скопления падальщиков состояли преимущественно из сипов – количество грифов в них было незначительным (Пузанов, 1931; Даль, 1929). Максимальное количество черных грифов в скоплениях падальщиков отмечалось в Крыму во второй половине века – наибольшие показатели численности грифов, зафиксированные в смешанных с сипами скоплениях, насчитывали 41-46 особей (Костин, 1983). Начиная с 1980-х годов количество грифов в скоплениях явно начало уменьшаться. В 1987-1990 гг. наибольшее количество грифов, отмеченных в межвидовых скоплениях, составляло 28-31, в 1994-1999 гг. – не превышало 14-15 особей (Аппак, 2001). В начале XXI века количество грифов в скоплениях вновь возросло (табл. 5-1), в наиболее крупном из них насчитали 40 птиц этого вида³⁵.

Таким образом, изменения количества грифовых птиц в наиболее крупных скоплениях, отмечаемые за большие промежутки вре-

и черных грифов, еще столько же птиц парили над этим местом. Подсчитать их всех было непросто – некоторые птицы уже улетали с кормом в сторону гор. В итоге здесь было учтено около 110 сипов и 25 грифов (Домашевский, Ветров, 2013). Почти такое же по численности скопление отмечено нами 24.08.2011 г. на плато Бабуган. Утром, около 9⁰⁰, в районе горы Чамны-Бурун наблюдали скопление, состоявшее примерно из 100 сипов и 30 грифов круживших в воздухе. Набрав высоту, птицы разлетались (в отличие от сипов, разлетающихся в разные стороны, грифы улетали в одном направлении – в сторону горы Черной). К 9⁵⁰ здесь осталось всего 13 птиц.

³⁵ Такое количество грифов было зафиксировано в конце апреля 2010 г. на подкормочной площадке у кордона Алабач в Крымском заповеднике (А.М. Артов, личное сообщение). Спустя месяц на подкормке в заповеднике было отмечено такое же количество птиц.

мени, в общих чертах отражают наиболее существенные тенденции в изменениях их численности. В результате можно заключить, что по данным анализа изменения соотношения и численности видов в наиболее крупных скоплениях грифовых птиц за последние полтора века, численность черного грифа в Крыму до середины XX века возрастала. Впоследствии численность этого вида снизилась, и только в настоящее время появилась тенденция к её росту. Численность белоголового сипа была наибольшей в XIX веке, в XX веке она существенно снизилась, а в начале XXI века начала вновь возрастать.

5.1.2. Динамика численности грифовых птиц в конце XX – начале XXI веков

В период с конца XX и до начала XXI века мониторинг популяций черного грифа и белоголового сипа в Крыму проводился более планомерно. За этот период собраны материалы, позволяющие проследить тенденции в изменении численности грифовых птиц в регионе. В исследуемый период сведения о крупных скоплениях грифов и сипов регулярно фиксировались в Крыму на относительно небольшой, но в значительной степени контролируемой, территории. Это территория Крымского заповедника и прилегающие к ней участки северных предгорий. Параллельно, на территории Крымского заповедника проводился мониторинг гнездования чёрного грифа. И наконец, для сравнения, собирались сведения о встречаемости грифовых птиц вне гнездовых районов.

5.1.2.1. Черный гриф

Анализ изменения среднего количества черных грифов, зарегистрированных в наибольших по численности скоплениях в Крымском заповеднике³⁶ показывает, что численность этих птиц снижа-

³⁶ В единичных случаях использованы сведения о наиболее крупных скоплениях наблюдаемых за границей заповедника, но в этом же районе.

лась до конца 1990-х годов, после чего начала постепенно увеличиваться (рис. 5-1). Отмеченная тенденция уменьшения численности подтверждается и при сопоставлении этих данных с данными о количестве грифов, отмеченных в наиболее крупном скоплении падальщиков за период 1959-1980 гг. (рис. 5-1). Несмотря на методические погрешности подобных сравнений, все же можно заключить, что снижение численности грифов в Крыму началось не позже 1980-х годов (рис. 5-1).

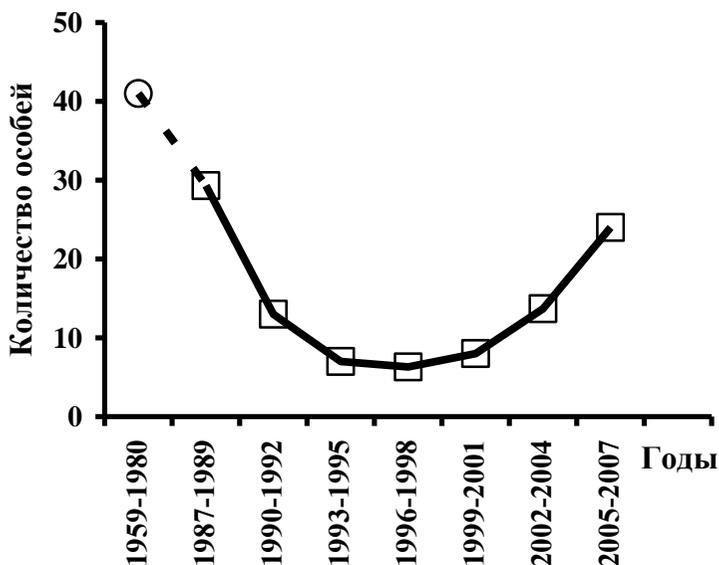


Рис. 5-1. Динамика численности черных грифов в наиболее многочисленных скоплениях в Крымском заповеднике за период 1987-2007 гг. (данные усреднены за каждые три года). Для сравнения приведено количество черных грифов в наибольшем скоплении, зарегистрированном в заповеднике в период 1959-1980 гг. (Костин, 1983).

Ежегодный мониторинг издавна известных мест гнездования грифов в Крымском заповеднике (ЮВ склоны хр. Конек и горы Чёрной, урочище Ямандере, хр. Синабдаг, хр. Абдуга и урочище "Кордон Буковского", а также некоторые гнездовые участки извест-

ные ранее, но на которых гнездование грифов в период наших наблюдений не возобновилось), проводился с 1987 по 2007 год. Учитывая, что большая часть популяции грифов в Крыму всегда размножалась на этой небольшой территории (см. 1.1.1.), можно принять, что изменения численности гнездящихся здесь птиц, в общем, соответствуют изменениям численности всей популяции крымских грифов. Анализ динамики среднего количества заселяемых гнезд, ежегодно отмечаемых на мониторинговых участках, позволяет заключить, что численность размножающихся в заповеднике грифов неуклонно снижалась до конца 1990-х годов, но впо-

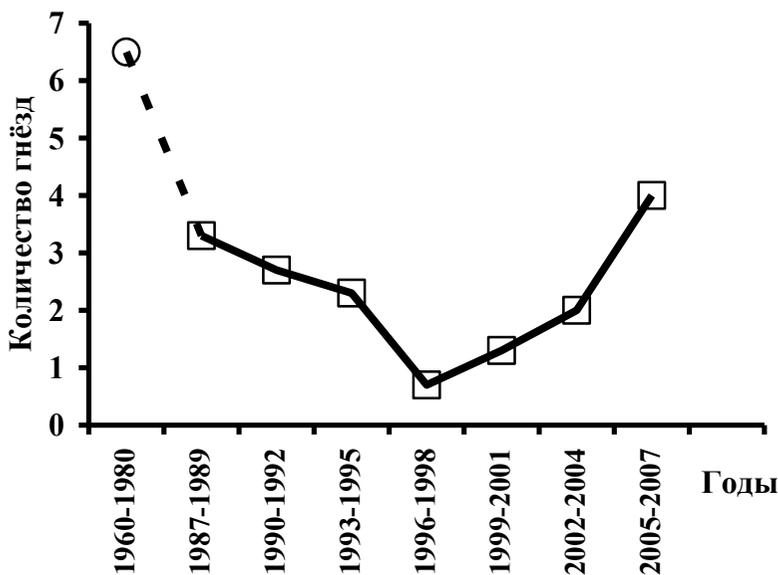


Рис. 5-2. Динамика количества ежегодно заселяемых гнезд черного грифа на мониторинговых участках в Крымском заповеднике в период 1987-2007 гг. (данные усреднены за каждые три года). Для сравнения приведены усредненные данные об общем количестве пар грифов гнездящихся в заповеднике за период 1960-1980 гг. (Костин, 1983).

следствии начала постепенно увеличиваться (рис. 5-2). Тенденция уменьшения численности подтверждается и при сопоставлении этих данных с данными о численности черных грифов, гнездившихся на

территории заповедника в период 1960-1980 гг (рис. 5-2)³⁷. Очевидно, что численность чёрного грифа в тот период была большей.

В годы, когда численность гнездящихся грифов на постоянных мониторинговых участках снижалась, исчезновение жилых гнезд отмечалось и в местах, контролируемых нерегулярно. Так, на юго-восточных склонах хр. Конек гнездование грифов прекратилось в 1988 году, а возобновилось только в 2004 году. На горе Черной в 1991 году было три гнезда, в 1996-1998 гг. учтено только одно гнездо за три года, а в 2007 году вновь было отмечено три гнезда. В 216 квартале Бахчисарайского лесничества грифы не гнездились с 1990 до 2006 года. В урочище Яман-Дере в период 1987-1990 гг. из гнезд вылетело шесть птенцов (по два в год), в период 1991-2000 гг. – четыре птенца (по 0,4 птенца в год), а в период 2004-2007 гг. – также четыре птенца (по одному птенцу в год). Таким образом, в последние годы количество гнезд на контрольных территориях увеличивалось (рис. 5-2). Кроме этого, в Крымском заповеднике гнезда появились в местах, где гнездование грифов не отмечалось очень давно – на северо-западных склонах хр. Конек и на горе Кемаль-Эгерек.

Сравнение среднего количества чёрных грифов, зарегистрированных в наибольших по численности скоплениях и количества ежегодно заселяемых гнезд грифа на мониторинговых участках в Крымском заповеднике (рис. 5-1 и 5-2), свидетельствует о явной сопряженности колебаний этих параметров во времени. Анализ этих параметров за период 1987-2007 гг., когда данные собирались и обрабатывались по единой методике, показал, что они достоверно коррелируют. Связь между параметрами оказалась значительной – вычисленный по ним коэффициент корреляции (r) равнялся 0,828 (достоверно при $p < 0,05$). Таким образом, наблюдаемые изменения в численности чёрных грифов в крупных скоплениях соответствуют изменениям их гнездовой численности.

В тот период, когда численность грифов в Крымском заповеднике начала расти (рис. 5-1 и 5-2), участились встречи этих птиц в

³⁷ Анализ архивных данных за этот период показывает принципиальную сравнимость данных этих учетов, так как, по сути, контролировалась одна и та же гнездовая территория.

горной части Крыма и за пределами гнездового ареала. Так, по данным многолетнего мониторинга в восточной части Горного Крыма – в районе Карадагского заповедника, где наблюдения проводились с 1981 г., залеты грифов не отмечались вплоть до начала 1990-х годов. С начала 1990-х годов грифы начали регистрироваться в исследуемом районе единично и не ежегодно. С конца 1990-х – начала 2000-х годов встречаемость грифов в районе Карадагского заповедника начала явственно возрастать (рис. 5-3). Кроме того, наблюдения, проводившиеся с 1988 г. в юго-западной части Горного Крыма, в районе Севастополя, показали, что чёрные грифы стали появляться здесь с начала 2000-х годов. В 2004 и 2005 годах количество зарегистрированных в этих местах встреч грифов достигало пяти в год. Таким образом, возрастание частоты появления черных грифов в Горном Крыму за пределами гнездового ареала, в общем, соответствовало периоду начала роста их численности отмеченной в конце 1990-х годов.

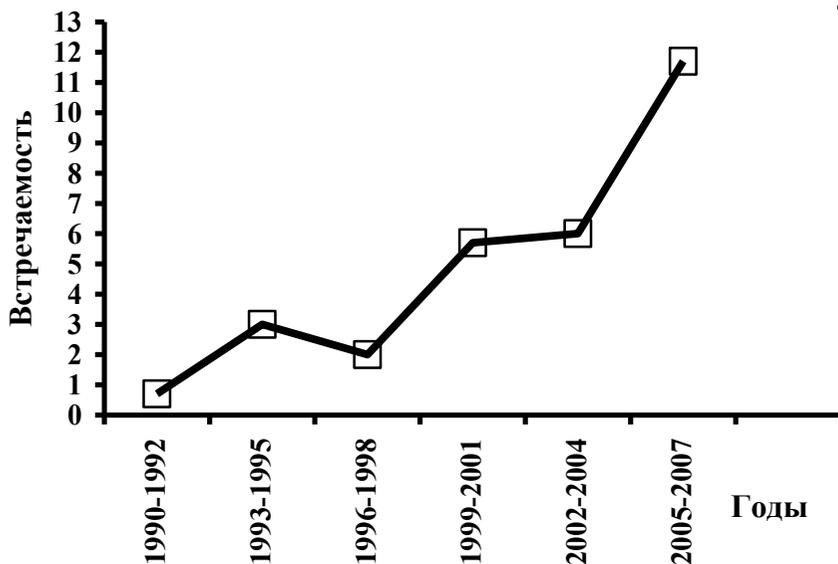


Рис. 5-3. Динамика ежегодной встречаемости черного грифа в районе Карадагского заповедника. Данные усреднены за каждые три года.

Итак, проведенный анализ изменения численности грифов в наиболее крупных скоплениях и количества ежегодно заселяемых гнезд, а также динамики встречаемости этих птиц вне районов гнездования, показал, что численность черного грифа в Крыму в течение второй половины XX века неуклонно снижалась, достигнув критического уровня во второй половине 1990-х годов. С конца 1990-х годов снижение численности грифов прекратилось, и в дальнейшем она начала постепенно возрастать. Этот рост продолжился и в первом десятилетии 2000-х годов.

5.1.2.2. Белоголовый сип

Исходные данные для анализа численности белоголового сипа за период с конца XX и до начала XXI века значительно менее представительны, чем по черному грифу. Сведения о наиболее крупных скоплениях птиц этого вида в Крымском заповеднике за период 1987-1995 гг. неполные (рис. 5-4), а мониторинг гнездовой численности сипов в то время не проводился вовсе. И все же, анализ изменений средней численности сипов в наибольших скоплениях, отмеченных в заповеднике, показывает, что на протяжении длительного периода, практически до конца XX в., она изменялась мало, однако в 2000-е годы численность этих птиц в крупных скоплениях отчетливо возросла (рис. 5-4).

Согласно анализу данных, полученных в результате многолетнего мониторинга птиц в восточной части Горного Крыма – в районе Карадагского заповедника, сипы начали появляться здесь только с середины 1990-х годов. В дальнейшем встречаемость этого вида в исследуемом районе, в общем, несколько возрастала, хотя до конца 1990-х годов сипы регистрировались в регионе единично и не ежегодно. С конца 1990-х годов встречаемость сипов в районе Карадагского заповедника начала расти, существенно она возросла в течение 2000-х годов (рис. 5-5). Таким образом, возрастание численности сипов в Крыму в начале 2000-х годов, предполагаемое на основании увеличения количества птиц регистрируемых в кормовых скоплениях, в общем, не противоречит результатам анализа изменений частоты их появления за пределами гнездового ареала.

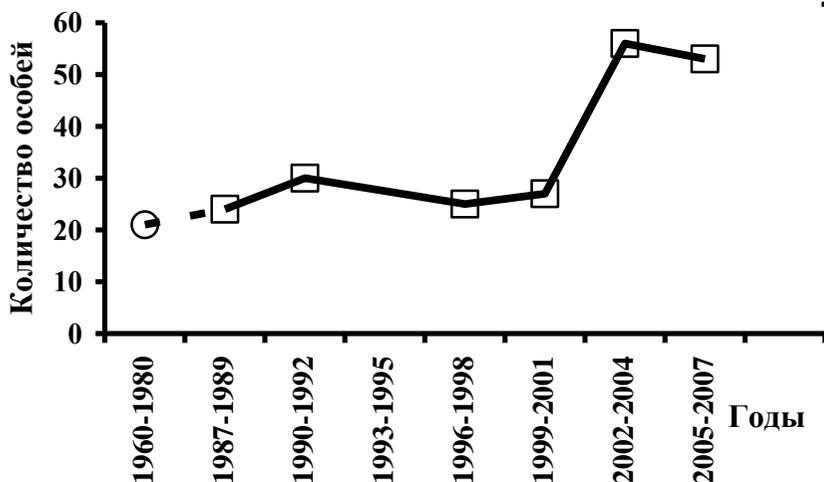


Рис. 5-4. Численность белоголовых сипов в наиболее крупных скоплениях в Крымском заповеднике за период 1987-2007 гг. Данные усреднены за каждые три года (сведения о крупных скоплениях за трёхлетний период 1993-1995 гг. отсутствуют и на графике не отражены; в двух случаях, когда данные о крупных скоплениях за один из трех годов (1987 и 1991 гг.) отсутствовали – средние были рассчитаны только по двум годам). Для сравнения приведено число сипов, зарегистрированных в наиболее многочисленном скоплении в Крымском заповеднике за период 1960-1980 гг. (из: Костин, 1983).

Итак, проведенный анализ изменения численности белоголовых сипов в наиболее крупных скоплениях и анализ динамики встречаемости этих птиц вне районов гнездования в период с конца XX и до начала XXI века показал, что численность сипа в Крыму начала возрастать во второй половине 1990-х годов. Этот рост продолжался, по крайней мере, и в течение первого десятилетия 2000-х годов.

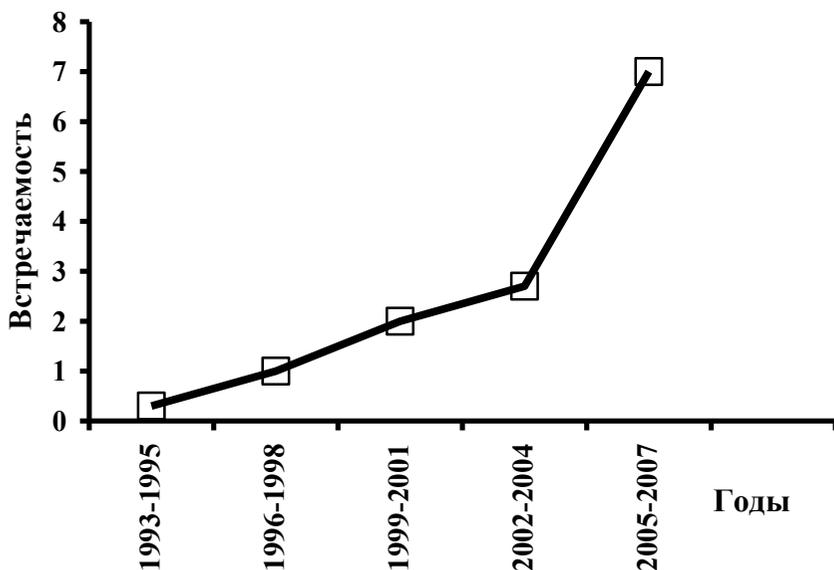


Рис. 5-5. Динамика ежегодной встречаемости белоголового сипа в районе Карадагского заповедника. Данные усреднены за каждые три года.

5.2. Современная численность популяций грифовых птиц в Крыму

Объективная оценка общей численности грифовых птиц в исследуемом регионе сопряжена со значительными трудностями. Базовыми значениями в определении общей численности грифовых птиц являются оценка их количества в крупных кормовых скоплениях и учеты птиц в местах гнездования. Синтез этих двух методов дает возможность получить данные, позволяющие судить о численности грифовых птиц в регионе. Используя результаты специальных работ, проведенных в период 2002-2007 гг., мы попытаемся оценить общую численность гнездовых популяций грифовых птиц в начале XXI века.

5.2.1. Численность грифовых птиц в скоплениях на подкормочных площадках

В период 2003-2007 гг. были предприняты специальные работы по организации подкормочных площадок для учета численности, а также для изучения кормового поведения и межвидовой конкуренции птиц-некрофагов. Основная кормовая площадка располагалась в Крымском природном заповеднике возле кордона Алабач (в дальнейшем: площадка "Алабач"). Здесь, по возможности ежемесячно, проводилась большая часть подкормок. Изредка, в периоды бездорожья в заповеднике, использовалась более доступная площадка у кордона Тарьер (площадка "Тарьер"). Менее регулярно подкормочная площадка устраивалась в окрестностях с. Лучистое, у подножья горы Южная Демерджи (площадка "Демерджи")³⁸. Два раза в сезон – весной и осенью, с целью получения максимально полных результатов, учеты проводились одновременно на двух подкормочных площадках. Как правило, это были площадки "Алабач" и "Демерджи". При возможности устраивалась и третья площадка. Она не имела постоянного местоположения и располагалась где-нибудь в западной части Горного Крыма, обычно на плато Ай-Петри или неподалеку от гнездовых поселений белоголовых сипов на скалах Орлиный Залет и Качи-Кальон. Ежегодно на подкормочных площадках выкладывалось около 2500-3000 кг мясных отходов.

Регулярные учеты показали, что грифовые птицы привыкают посещать постоянные места кормления, которыми для них служили площадки "Алабач" и "Демерджи". Здесь были зафиксированы наибольшие по численности скопления (табл. 5-2). Выкладка подкормки в новых местах, давала минимальные результаты. Так, в декабре 2002 г. на приваде, выложенной в двух местах: в окрестностях Симферополя и на непривычном для птиц участке склона г. Демерджи, было учтено по 2 грифа; в мае 2003 г. на приваду, выложенную на плато Чатыр-Даг, прилетело 2 грифа и 5 сипов, тогда как на площадку "Алабач" – 19 грифов и 37 сипов. Эту же особенность выявляют ре-

³⁸ В период с декабря 2005 г. по апрель 2006 г., когда в связи со вспышкой птичьего гриппа проведение подкормок в заповеднике было запрещено, площадка "Демерджи" вынужденно использовалась в качестве основной.

зультаты одновременных учетов. Наиболее высокие показатели давали учеты в Крымском заповеднике, где подкормки проводились и до 2003 года. На площадку "Демерджи" птицы начали стабильно собираться с осени 2003 г. В западной части Горного Крыма, где места выкладки привады были непостоянны, самое большое количество птиц – 13 белоголовых сипов было зарегистрировано в мае 2004 г. у с. Соколиное, неподалеку от поселения этих птиц на скалах Орлиный Залет. В остальных случаях это были единичные особи. Так, на временной подкормочной площадке на плато Ай-Петри 16.10.2003, 15.10.2004 и 30.09.2005 гг. учитывали до 2 сипов, 13.05.2005 г. у с. Соколиное отмечено 3 сипа. В 2006 г. подкормочные площадки у с. Соколиное (26.05.2006 г.) и у с. Баштановка (3.10.2006 г.) не посетила ни одна птица, хотя привада находилась в прямой видимости из расположенных поблизости колоний сипов, где в это время на скалах нами было отмечено присутствие 5 и 9 птиц, соответственно (табл. 5-2). Не было отмечено грифовых птиц и на подкормочной площадке организованной 15.12.2005 г. в нескольких километрах к востоку от Севастопольской свалки (см. 3.2).

Наибольший интерес представляют одновременные учеты на нескольких площадках, в большинстве случаев они демонстрируют наиболее высокие результаты. Максимальное количество черных грифов при одновременных подкормках на нескольких площадках было учтено в мае 2006 и 2007 гг. – 37 и 42 особи. Для белоголового сипа такие показатели были получены в октябре 2004 и сентябре 2006 гг. и составили соответственно 81 и 76 особей (табл. 5-2).

В зависимости от разных причин подкормочные площадки может посещать разное количество птиц. В некоторых случаях причины можно выявить. Например, во время проведения одновременных подкормок 13 мая 2005 г., на площадку "Алабач" в Крымском заповеднике прилетело всего 23 сипа и 12 грифов, хотя в другие месяцы эту площадку посещало до 49 сипов и 19 грифов (табл. 5-2). Как оказалось, в это же время в заповеднике в районе горы Басман было отмечено до 40 грифов и сипов, собравшихся у туши оленя. Такие же низкие показатели посещения – 21 сип и 15 грифов, получили на площадке "Алабач" во время подкормки в октябре 2005 г. Возможной причиной этого было постоянное присутствие до 12 сипов и 7 грифов в районе Карадагского заповедника, где осенью этого года

Т а б л и ц а 5-2

Численность сипов и грифов, отмеченных на подкормочных площадках в Горном Крыму

| Месяц | Год | | | | | | | | | |
|-------|--|--|---|--|---|---|--|--|---|---|
| | 2003 | | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
| | Сип | Гриф | Сип | Гриф | Сип | Гриф | Сип | Гриф | Сип | Гриф |
| I | 30 ¹ | 12 ¹ | 27 ¹ | 6 ¹ | - | - | 0 ³ | 0 ³ | - | - |
| II | - | - | 14 ² | 4 ² | - | - | 8 ³ | 6 ³ | - | - |
| III | - | - | 40 ² | 15 ² | 16 ² | 9 ² | 24 ³ | 8 ³ | - | - |
| IV | - | - | 41 ¹ | 14 ¹ | - | - | 0 ³ | 0 ³ | - | - |
| V | 37 ¹ | 19 ¹ | 64 ^{1,3,4} 47 ¹ +4 ³ +13 ⁴ | 23 ^{1,3} 15 ¹ +8 ³ | 38 ^{1,3,4} 23 ¹ +12 ³ +3 ⁴ | 26 ^{1,3} 12 ¹ +14 ³ | 70 ^{1,3,4} 54 ¹ +11 ³ +5 ^{4*} | 37 ^{1,3} 33 ¹ +4 ³ | 67 ^{1,3} 37 ¹ +30 ³ | 42 ^{1,3} 26 ¹ +16 ³ |
| VI | 32 ¹ | 12 ¹ | 18 ¹ | 9 ¹ | 48 ¹ | 18 ¹ | 42 ¹ | 17 ¹ | - | - |
| VII | 31 ¹ | 13 ¹ | 34 ¹ | 19 ¹ | 36 ¹ | 17 ¹ | 38 ¹ | 18 ¹ | - | - |
| VIII | - | - | 36 ¹ | 12 ¹ | 30 ¹ | 0 ¹ | 47 ¹ | 19 ¹ | - | - |
| IX | 33 ¹ | 12 ¹ | 41 ¹ | 4 ¹ | 48 ^{1,3,4} 41 ¹ +5 ³ +2 ⁴ | 25 ^{1,3} 19 ¹ +6 ³ | 76 ^{1,3,4} 56 ¹ +11 ³ +9 ^{4*} | 25 ^{1,3} 17 ¹ +8 ³ | - | - |
| X | 47 ^{1,3} 41 ¹ +6 ³ | 19 ^{1,3} 15 ¹ +4 ³ | 81 ^{1,3,4} 76 ¹ +3 ³ +2 ⁴ | 22 ^{1,3} 16 ¹ +6 ³ | 21 ¹ | 15 ¹ | 62 ¹ | 18 ¹ | 48 ¹ | 14 ¹ |
| XI | 63 ¹ | 14 ¹ | 36 ³ | 15 ³ | 49 ¹ | 17 ¹ | 13 ¹ | 24 ¹ | - | - |
| XII | 36 ² | 8 ² | 26 ³ | 4 ³ | 32 ³ | 24 ³ | 46 ¹ | 34 ¹ | - | - |

¹площадка "Алабач", ²площадка "Тарьер", ³площадка "Демерджи", ⁴дополнительная площадка,
^{4*}сипы учтены с места проведения подкормки в их ближайшем поселении (см. текст).

наблюдался падеж кабанов.

Скорее всего, более регулярно, особенно в период гнездования, на подкормочные площадки прилетают птицы с ближайших гнездовых участков, тогда как остальные присоединяются к ним в зависимости от конкретных обстоятельств. Значительная часть не участвующих в размножении птиц, очевидно, проводит год, кочуя в пределах полуострова. Ширина разлета по территории определяется, в первую очередь, кормовой ситуацией в той или иной части региона и демографической структурой популяции. Кроме того, установлено существование сложившихся "трасс поисковых полетов" и мест регулярных кормежек, которые птицы часто посещают и концентрируются там при появлении массового корма.

5.2.2. Гнездовая численность

5.2.2.1. Черный гриф

В 2002-2007 гг. нами проведены планомерные работы по поиску и каталогизации гнезд грифов в Горном Крыму. Вначале, в 2002 г., было выявлено только три гнезда: два на горе Черная в Крымском заповеднике и одно в урочище Хапхал. В следующем году, в Крымском заповеднике, помимо двух гнезд на горе Черная, одно гнездо было выявлено на хребте Синабдаг, а в урочище Хапхал было найдено уже два гнезда. Согласно результатам обследований мест гнездования грифов в 2004 г., в урочище Хапхал было выявлено пять гнезд, а неподалеку – на массиве Шан-Кая, еще три. В Крымском заповеднике, помимо гнезда на хребте Синабдаг, два гнезда были найдены в новых местах: одно на юго-восточном склоне хребта Конек, второе – в ущелье Яман-Дере. В 2005 г. в заповеднике зафиксировано гнездование пяти пар грифов, – два гнезда были обнаружены на северо-западном склоне хребта Конек, по одному – на горе Черная, в ущелье Яман-Дере и в долине р. Донга. В урочище Хапхал и на массиве Шан-Кая в этом году гнездились только по две пары. В 2006 г. в заповеднике гнездились уже семь пар грифов в пяти местах: две на северо-западном и одна на юго-восточном склонах хребта Конек, две на горе Черная, одна на хребте Синабдаг и еще одна в новом месте – Бахчи-

Т а б л и ц а 5-3

Результаты учета гнезд черного грифа в Горном Крыму в 2002-2007 гг. (для сравнения приведены данные учетов в Крымским заповеднике в 1987 г.)

| Гнездовой участок | Год | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| | 1987 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| | ж/н | ж/н | ж/н | ж/н | ж/н | ж/н | ж/н |
| Центральная группировка: | 10/8 | 2/3 | 3/4 | 3/4 | 5/11 | 7/17 | 11/12 |
| Хр. Конек (ю-в склон) | 5/? ? | 0/0 | 0/0 ? | 1/1 ? | 0/1 ? | 1/4 | 2+1*/5 |
| Хр. Конек (с-з склон) | - | - | - | - | 1+1*/3 | 1+1*/3 | 1+3*/2 |
| Ущелье Яман-Дере | 2/2 | 0/1 ? | 0/1 ? | 1/0 ? | 1/2 ? | 0/5 | 1/4 |
| Гора Черная | 3/0 | 2/0 | 2/1 | 0/3 | 1/2 | 2/2 | 2+1*/0 |
| Хр. Синабдаг | 0/3 | 0/0 | 1/0 | 1/0 | 0/1 | 1 ?/0 | ? |
| Хр. Абдуга | ? | 0/2 | 0/2 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | ? |
| Бахчисарайское л-во | 0/3 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 1/0 | 0/1 |
| Долина Донги, склоны г. Демир-Капу | - | - | - | - | 1/2 | 0 / 3 | ? |
| Восточная группировка: | - | 1 ?/- | 2 ?/7 | 8/6 | 4/6 | 3/8 | 8/7 |
| Урочище Хапхал | - | 1 ?/- | 2 ?/7 | 5/6 | 2 ?/5 | 1 ?/7 | 3+1*/6 |
| Массив Шан-Кая | - | - | - | 3/0 | 2*/1 | 1*/1 | 2*/1 |
| Скалы Биас-Таш | - | - | - | - | - | 1*/1 | 1+1*/0 |
| Всего | 10/8 | 3/3 | 5/11 | 11/10 | 9/17 | 10/25 | 19/19 |

Сокращения и условные обозначения: ж – жилое гнездо; н – нежилая постройка; "-" – данные отсутствуют; ? – гнезда не проверялись; * – отмечена гибель птенцов; 1 ? – данные неполные, в том числе наличие всех жилых гнезд не установлено, но цифрой показано число пар, которые отмечены у гнезд в гнездовое время.

сарайском лесничестве. В "Восточной" группировке по одному гнезду найдено в урочище Хапхал и на массиве Шан-Кая, еще одно в новом месте – на скалах Биас-Таш. В 2007 г. выявлено рекордное число гнезд – 19, притом, что некоторые из известных ранее мест гнездования осмотреть не удалось. В заповеднике найдены три гнезда на северо-западном и четыре на юго-восточном склонах хребта Конек, три

на горе Черная и одно в ущелье Яман-Дере. В "Восточной" группировке четыре гнезда обнаружено в урочище Хапхал, и по два на массиве Шан-Кая и на скалах Биас-Таш. Во время работ по поиску и каталогизации гнезд грифов, кроме жилых гнезд, отмечались также гнездовые постройки – нежилые гнезда разной степени сохранности, свидетельствующие о былом гнездовании или попытках гнездования грифов в определенном месте (табл. 5-3).

Очевидно, что данные за 2002-2003 гг. (табл. 5-3) являются неполными, т.к. в эти годы еще не проводилось полномасштабных исследований всей территории Горного Крыма. Наибольшее количество жилых гнезд и нежилых построек было найдено в 2004-2007 гг. Необходимо также заметить, что поселение грифа у массива Шан-Кая было обнаружено только в 2004 г., а на скалах Биас-Таш – в 2006 г. Кроме того, в некоторые годы исследованиями были охвачены не все выявленные к 2007 г. места гнездования.

5.2.2.2. Белоголовый сип

Оценка гнездовой численности сипа осложняется тем обстоятельством, что в силу особенностей гнездования, учеты в гнездовых поселениях этого вида практически не бывают полными. Обычно в них не попадают птицы, которые в момент учета занимали недоступные для наблюдения ниши, лежали или находились в глубине гнездовых ниш. На результаты учетов также влияют время суток и характер освещенности скал. Из-за того, что в поселениях сипа обычно присутствует определенное количество не размножающихся взрослых птиц, некоторые из них при осмотре скал с большого расстояния могут быть ошибочно приняты за гнездящихся. Например, при обследовании поселения сипов на горе Муэдзин-Кая 23.06.2005 г. было обнаружено всего два жилых гнезда, однако у скал держалось до 12 взрослых птиц, которые, как выяснилось, здесь не гнездились. Такие же не участвующие в размножении взрослые птицы были отмечены и в других поселениях.

В 2002 г. выявлено только 4 гнезда сипов: по одному на горе Басман и в скалах горного массива Шан-Кая, два – на скалах Орлиный Залет. В следующем году, помимо одного гнезда на горе Бас-

ман, на скалах массива Шан-Кая выявлено уже 5 гнезд, а на скалах Орлиный Залет – 6-8 гнезд. Согласно результатам обследований мест гнездования сипов в 2004 г., в Крымском заповеднике гнездились 3-4 пары (на горе Басман – 2-3, на скальных стенках горного массива Бабуган в верховьях р. Улу-Узень – 1), в скалах массива Шан-Кая отмечено одно жилое гнездо сипа, на скалах Орлиный Залет достоверно установлено гнездование трёх пар сипа, а гнездование еще одной или двух пар представлялось очень вероятным. Более детальное обследование мест гнездования сипов в заповеднике в 2005 г. позволило выявить большее количество гнездовых пар на его территории. Количество гнездящихся здесь сипов оценено в 2-3 пары в верховьях р. Улу-Узень и 2-4 пары на горе Басман. При этом непосредственно было осмотрено только одно (не учитываемое до сих пор) гнездо с птенцом на горе Басман, на существование остальных указывали только косвенные данные – концентрация птиц у определенных мест обрывов (по 5-8 птиц). В 2005 г. на скалах Орлиный Залет достоверно установлено гнездование 6-7 пар сипов (2 гнезда впоследствии были брошены). Осмотр всего поселения сипов с площадки у с. Соколиное и результаты наблюдений сверху – со скал, дали основание предполагать, что на скалах Орлиный Залет возможно одновременное существование до 12 гнезд. Метод дистанционного учета с применением мощной оптики на массиве Шан-Кая позволил установить как общую численность сипов (не менее 18 птиц), так и месторасположение и число жилых ниш – не менее 6. Обследование скал Муэдзин-Кая и Чок-Сары-Кая к востоку от с. Зеленогорье позволило обнаружить 2 гнезда на горе Муэдзин-Кая (согласно сообщениям местных жителей, скопления сипов здесь отмечались и ранее, что позволяет предполагать их гнездование на горе Муэдзин-Кая, по крайней мере, и в предыдущем сезоне). В 2006 г. обнаружено поселение сипов на скалах Качи-Кальон (Бахчисарайский район), где установлено гнездование 5 (возможно 6) пар сипов при наличии здесь 14 взрослых птиц. По опросным данным, в 80-х гг. XX в. сипы здесь также гнездились, а в 2005 г., согласно сообщению местных жителей, на скалах, возможно, гнездились 1-2 пары. На скалах Орлиный Залет гнездились 6 пар. В заповеднике (Басман, Чамны-Бурун) количество пар осталось примерно тем же – 5-6 пар. В восточной части Горного Крыма гнез-

дилось 6-7 пар: на скалах Шан-Кая – 4-5, на горе Муэдзин-Кая – 2 (кладка в одном из них была потеряна). В 2007 г. выявлено не менее 20 гнездовых пар сипов, притом, что совсем не обследованными остались поселения на горе Басман, а скалы Орлиный Залет обследованы только частично. Хотя не все поселения были обследованы полностью, в некоторых из них всё же можно было отметить определенные изменения в численности гнездовых пар, а именно ее снижение на скалах Орлиный Залет и увеличение – на скалах Качи-Кальон и Шан-Кая. Еще один вывод, полученный в результате многократных обследований гнездовых поселений сипов – количество половозрелых птиц, присутствующих в поселениях, часто превышает количество особей, участвующих в размножении. Очевидно также, что данные, приведенные в табл. 5-4, не отражают истинных размеров репродуктивной части популяции белоголового сипа.

Т а б л и ц а 5-4

**Результаты учета гнезд белоголового сипа в Горном Крыму
в 2002-2007 гг.**

| Гнездовой участок | Год | | | | | |
|-----------------------|----------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Скалы Орлиный Залет | 2 | 6-8 | 3-5 | 6-7 | 6 | 3-4 |
| Скалы Качи-Кальон | - | - | - | - | 5-6 | 7-8 |
| Гора Басман | 1 | 1 | 2-3 | 2-4 | 2-3 | - |
| Верховья р. Улу-Узень | - | - | 1 | 2-3 | 1-2 | 1-2 |
| Скалы Шан-Кая | 1 | 5 | 1 | 6 | 4-5 | 7-9 |
| Верховья р. Ускут* | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Гора Муэдзин-Кая | - | - | - | 2 | 2 | 2 |
| Всего | 4 | 12-14 | 7-10 | 18-22 | 20-24 | 20-25 |

*гнездование известно до 2001 г.

5.2.3. Общая численность

Об общей численности крымских популяций черного грифа и белоголового сипа можно судить только по максимальному числу птиц одновременно учтенных в кормовых скоплениях. Очевидно,

что это будет заниженная цифра, т.к. нет оснований считать, что в них собираются все птицы местной популяции. Однако, учитывая регулярность подкормок, проводимых в 2004-2007 гг., можно предполагать, что максимальное число птиц каждого вида синхронно отмеченных на подкормочных площадках в этот период, может быть близко к реальной численности местных популяций. Мы также попытались совместить результаты учетов птиц на подкормочных площадках в гнездовой период и учетов жилых гнезд в местах гнездования. При этом использовано то обстоятельство, что в первой половине периода гнездования одна из птиц пары постоянно находится у гнезда и заведомо не может присутствовать на подкормочной площадке. Поэтому к числу учтенных на весенней подкормке птиц можно было прибавлять цифру, соответствующую числу жилых гнезд обнаруженных в этом сезоне.

5.2.3.1. Черный гриф

Описанный выше метод впервые был применен в 2004 г. Поисковые исследования выявили рекордно высокое количество гнездовых пар ($n=11$) по сравнению с предшествующими годами, а на весенней (майской) синхронной подкормке было зарегистрировано наибольшее за год количество черных грифов – 23 особи. Учитывая, что в этот период одна из птиц пары постоянно находится у гнезда, можно подсчитать, что суммарное количество птиц, прилетевших на подкормку ($n=23$) и птиц оставшихся у гнезд ($n=11$) составляет 34 особи. Если также принять, что к осени популяция пополнится выросшими птенцами, то с учетом того, что успешность гнездования черного грифа в 2004 году приближалась к 100% (см. 4.3), к полученной цифре нужно прибавить еще 11. Таким образом, согласно расчетам, численность черного грифа в 2004 году составила не менее 45 особей. Такой же алгоритм был использован для пересчета данных за последующие три года (табл. 5-5). Очевидно, что показатель, рассчитанный по данным 2007 г., давший наибольшие цифры (61-71 особь), более всего приближается к реальной численности крымской популяции черного грифа. Таким образом, соглас-

Т а б л и ц а 5-5

Численность черного грифа в Горном Крыму в 2004-2007 гг.

| Показатель | Год | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Количество учтенных жилых гнезд | 11 | 9 | 10 | 19 |
| Количество птиц одновременно отмеченных на подкормочных площадках в мае | 23 | 26 | 37 | 42 |
| Максимальное число птиц одновременно отмеченных в данном сезоне на подкормочных площадках | 23 | 26 | 37 | 42 |
| Расчетная численность | 34-45 | 35-41 | 47-52 | 61-71 |

но расчетам, минимальная численность крымской популяции черного грифа в 2004-2007 гг. – около 60-70 особей.

5.2.3.2. Белоголовый сип

Если воспользоваться тем же подходом при расчетах, что был применен в случае с черным грифом, то расчетная численность популяции белоголового сипа в 2004 г. могла составлять 74-84 особей

Т а б л и ц а 5-6

Численность белоголового сипа в Горном Крыму в 2004-2007 гг.

| Показатель | Год | | | |
|--|-------|-------|--------|--------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Количество учтенных жилых гнезд | до 10 | до 22 | до 24 | до 25 |
| Количество птиц одновременно отмеченных на подкормочных площадках в мае | 64 | 38 | 70 | 67 |
| Максимальное число птиц одновременно отмеченных на подкормочных площадках в сезоне | 81 | 48 | 76 | 67 |
| Расчетная численность | 74-84 | 60-75 | 94-116 | 92-117 |

(табл. 5-6). Примерно такое количество птиц ($n=81$) было учтено на одновременной подкормке в сентябре этого года. Однако, как и в случае с черным грифом, расчеты численности популяции для последующих лет показали явное превышение расчетной численности над максимальным числом одновременно отмеченных птиц в скоплениях (табл. 5-6). Причем данные, полученные за 2006 и 2007 гг. оказались максимальными и сопоставимыми между собой – в обоих случаях максимальная расчетная численность составила более 110 особей (94-116 и 92-117, соответственно). Приблизительно столько же, около 110 особей, белоголовых сипов было учтено в крупнейшем в Крыму кормовом скоплении падальщиков в 2009 году, и почти столько же, около 100 особей, в скоплении падальщиков в 2011 году (см. 5.1.1). Можно принять, что максимальная расчетная численность крымской популяции белоголового сипа в 2007-2011 гг. – около 120 особей (табл. 5-6).

Таким образом, согласно нашим исследованиям, численность крымской популяции черного грифа в 2004-2007 гг. составила примерно 70 особей, а белоголового сипа в 2007-2011 гг. – около 120 особей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фауна Украины включает четыре вида грифовых птиц: черный гриф *Aegypius monachus*, белоголовый сип *Gyps fulvus*, стервятник *Neophron percnopterus* и бородач *Gyrapetus barbatus*.

Первые сведения о присутствии черного грифа на территории Украины относятся к позднему плейстоцену – костные остатки вида были найдены при раскопках позднепалеолитической стоянки древнего человека в Черкасской области. Другие находки относятся к античному времени.

В Украине черный гриф гнездится только в горной части Крымского полуострова. Этот вид появился на гнездовании в Крыму относительно недавно, по всей вероятности, в конце XIX века. В настоящее время здесь известны две гнездовые группировки, расположенные в центральной части Крымских гор, на расстоянии 20-30 км одна от другой. Кочующие птицы часто встречаются в предгорьях, значительно реже – в равнинном Крыму. Во время кочевок грифы изредка могут вылетать за пределы полуострова.

В течение XIX века и в первой трети XX века, когда гнездовой ареал черного грифа в Европе простирался намного севернее современного, залеты птиц этого вида довольно часто регистрировались в разных регионах Украины. Большинство таких встреч приходилось на май и летние месяцы, но нередко они регистрировались и в зимний период, а также осенью – в октябре. После середины 30-х годов XX века залеты черных грифов практически прекратились.

Наиболее ранние доказательства присутствия белоголового сипа на территории Украины относятся к Средневековью. К этому времени относятся костные остатки вида, найденные при раскопках средневекового города Воишь в Полтавской области (XI-XII век н.э.), и граффити, изображающие сипов, в древнем Херсонесе (XI век) в Крыму.

На территории Украины издавна было известно о двух пространственно разобщенных районах гнездования белоголовых сипов – в Крымских горах и в долине р. Днестр. В долине Днестра гнездование сипов прекратилось еще в XIX веке, в Крымских горах сипы гнездятся до сих пор. В настоящее время в Крыму выявлено десять мест гнездования белоголового сипа.

В XIX-XX вв. залеты белоголовых сипов регулярно отмечали в разных районах Украины. Большинство таких встреч приходилось на поздне-весенний и летний периоды, реже они отмечались в холодное время года. С началом XXI века залеты сипов на территорию Украины фиксируются почти ежегодно. Данные о меченых птицах, встреченных в Крыму и в прилегающих районах, а также на севере Украины, свидетельствуют о залетах преимущественно неполовозрелых птиц из Балканского региона.

На территории Украины было известно два пространственно разобщенных района гнездования стервятника – в долине р. Днестр и в Крымских горах. В долине Днестра стервятники гнездились до середины 60-х, в Крыму – до конца 50-х годов XX века. Начиная с 70-х годов XX века, этот вид регистрируется на территории Украины только как залетный. Взрослые (как одиночные особи, так и пары) и молодые птицы спорадически встречаются в разных регионах страны, включая районы бывшего гнездования. Чаще всего такие птицы отмечаются весной – преимущественно в мае, но нередко их наблюдали в летний и осенний периоды. Мониторинг перемещений снабженного спутниковым передатчиком стервятника балканского происхождения, пересекшего Украину в августе 2014 г., свидетельствуют о возможности залетов этих птиц из Балканского региона.

Бородач в Украине известен только как очень редкая залетная птица. Залеты вида в Прикарпатье и Закарпатье отмечались в первой четверти XX века, когда северная граница его гнездования в Карпатах еще была максимально приближена к современным границам Украины. Мониторинг перемещений, снабженного спутниковым передатчиком молодого бородача, посетившего Закарпатскую и Ровенскую области в июне 2016 г., свидетельствует о возможности залетов птиц этого вида на территорию Украины и в настоящее время.

Черные грифы гнездятся в Крыму одиночными парами, нередко на относительно небольшом расстоянии друг от друга. Эти птицы обычно устраивают гнезда на вершинах сосен, растущих на лесистых горных склонах. Пары грифов постоянны, а держащихся парами птиц часто можно наблюдать вдали от гнездовых участков в любое время года.

На местах гнездования черные грифы появляются в последней декаде февраля. В это время они начинают ремонтировать старые или строить новые гнезда. Спаривание происходит – в февралемарте, откладка яиц – с первых чисел марта по первые числа апреля. Насиживает кладку самка. Птенцы появляются с конца апреля по конец мая. Маленького птенца в дневное время обогревает только самка, по ночам его обогревают оба родителя попеременно, однако ведущая роль все же принадлежит самке. В период, когда самка обогревает маленького птенца, корм приносит самец, отрывает его на гнездо, а самка кормит птенца небольшими порциями. Вначале родители кормят птенца до пяти раз в день, но со временем частота кормлений снижается. Подросшему птенцу взрослые птицы носят корм по очереди, примерно в равном количестве. Вылет птенцов происходит со второй половины августа до середины сентября. Выросшие птенцы обычно остаются с родителями до следующей весны.

Пищей для черных грифов служат трупы любых, как домашних, так и диких животных, погибших в доступных для этих птиц местах. Отмечено также питание погибшими мелкими млекопитающими и птицами, а также мелкой рыбой. Грифы быстро реагируют на появление любого массового корма, независимо от его происхождения.

Черные грифы регулярно кочуют в пределах горной части Крымского полуострова, южного побережья и северных предгорий. Частота залетов грифов в негнездовые районы горного Крыма имеет выраженную внутригодовую динамику. Она возрастает в послегнездовое время – в осенний и зимний периоды, ее максимум приходится на январь. С началом гнездового периода – в феврале, наблюдается резкое снижение частоты залетов и количества кочующих птиц, достигающих минимума в середине лета. Во время кочевков грифы изредка залетают в равнинную часть Крымского полуострова, а также появляются в прилегающих к полуострову районах. Большинство случаев появления грифов в равнинном Крыму также приходится на поздне-осенний и зимний периоды.

Белоголовые сипы обычно гнездятся небольшими группами от двух до одиннадцати пар, однако отмечалось и изолированное гнездование отдельных пар. Гнезда располагаются в нишах, гротах, под

навесами скальных обрывов на высотах от 250 м до 1200 м над уровнем моря. Гнездовой период начинается в январе. Наиболее ранние спаривания наблюдали в первой декаде января. В это же время начинается ремонт старых или строительство новых гнезд. Откладка яиц происходит в январе-феврале. Насиживают оба партнера, меняясь один раз за несколько суток. Вылупление птенцов начинается во второй половине марта и продолжается в апреле. Птенцы в первом пуховом наряде обогреваются родителями почти постоянно. По мере подрастания – после приобретения второго пухового наряда, родители обогревают птенца уже реже. Пока птенцы маленькие, один из родителей постоянно находится на гнезде, улетающая только после прибытия партнера. Прилетевший с кормом партнер сразу начинает кормить птенца, порционно отрывая пищу. Зачастую взрослая птица отрывает не весь корм сразу, а подкармливает птенца еще некоторое время до прилета партнера с новой порцией пищи. Вылет птенцов происходит с конца июня до начала августа. Сипы могут быть встречены в местах гнездований в течение всего года.

Белоголовые сипы питаются трупами домашних и диких животных, а также разнообразными мясными отходами. Отмечено питание погибшими птицами, а также мелкой рыбой. Сипы, как и грифы, быстро реагируют на появление любого массового корма, независимо от его происхождения. В Крыму сипы практически всегда питаются совместно с грифами, в связи с чем, по-видимому, существенных различий в составе поедаемых кормов у этих видов нет.

Сипы регулярно кочуют в горной, предгорной и южнобережной зонах Крымского полуострова. Интенсивность перемещений возрастает в послегнездовой период. Ее максимум приходится на осенние месяцы, минимум – на поздне-весеннее и летнее время. Во время кочевок сипы изредка залетают в равнинную часть Крымского полуострова. Большинство случаев появления белоголовых сипов в равнинном Крыму приходится на летний и осенний периоды.

Стервятники в Приднестровье гнездились в нишах и пещерах скальных обрывов. Точные данные о сроках гнездования стервятника в Украине отсутствуют – по расчетным данным начало кладки приходилось на вторую половину апреля. В Приднестровье полная

кладка из двух насиженных яиц найдена 11.06.1965 г., оперенную молодую птицу видели в гнезде в конце июня 1948 г. Почти взрослый птенец был отмечен 19.08.1958 г, а 14.09.1965 г. взрослых лётных птенцов стервятника наблюдали в гнездовой пещере совместно с родителями.

В Украине чаще всего отмечали питание стервятников павшими животными или отбросами, есть также данные об охоте на мелких животных: ежей, сусликов и ящериц.

Стервятники – сезонные мигранты. Согласно данным четырехлетних наблюдений за парой стервятников в Приднестровье, птицы прилетали в места гнездования в конце марта - начале апреля, а улетали во второй половине ноября. В Крыму стервятников встречали и в зимний период.

У белоголового сипа наиболее острые антагонистические взаимоотношения, основанные на территориальной конкуренции, складываются с сапсаном. Сапсаны, защищая свою гнездовую территорию, постоянно атакуют гнездящихся неподалеку сипов. Однако такие атаки в большинстве случаев не являются помехой процессу выкармливания птенцов, так как сапсаны преследуют только летящих сипов. Регулярно атакуют летящих сипов и гнездящиеся в тех же биотопах вороны. Вороны часто посещают гнезда сипов. Изредка они пытаются нападать (обычно такие нападения совершает группа птиц) на насиживающих сипов или на подросших птенцов в отсутствие родителей. Однако сипы у гнезд активно обороняются, и такие атаки всегда оказываются безрезультатными. Возможно, во время нападения воронам удаётся похищать часть приносимого птенцу корма. У черного грифа межвидовые агрессивные контакты на гнездовом участке чрезвычайно редки. Антагонистические отношения наблюдались практически только с вороном.

У грифов и сипов наиболее напряженные межвидовые отношения вне гнездовых территорий формируются на местах кормодобычания. Известно не менее десяти видов птиц и зверей, которые с той или иной регулярностью присутствовали на подкормочных площадках, наблюдались на трупах животных и могут считаться реальными или потенциальными конкурентами адаптированным падальщикам. Наиболее острые конкурентные отношения складываются в ситуации, когда корм имеет диффузное распределение и (или)

фрагментирован, т.е. в равной мере доступен для всех, в том числе для неадаптированных потребителей. Это характерно для антропогенных источников корма (свалки, птице- и кроликофермы, бойни и др.), где чаще всего присутствуют относительно небольшие фрагменты животного происхождения. Данную ситуацию хорошо моделируют специально организованные подкормочные площадки, на которых проведена значительная часть наблюдений за поведением и взаимоотношениями потребителей падали. Наиболее напряженные взаимоотношения у грифовых птиц складываются с самым многочисленным неадаптированным консументом падали – вороном, который в описываемых условиях выступает равноправным конкурентом специализированным птицам-падальщикам. Однако при поедании нерасчлененных туш погибших животных, грифы и сипы получают полную возможность самореализации в качестве адаптированных некрофагов, и вороны не в состоянии с ними конкурировать.

Выявленные причины гибели черных грифов следующие: произошедшие по вине человека – 52,5 %, связанные с питанием – 22,5 %, связанные с несчастными случаями или стихийными бедствиями – 25,0 %. В период гнездования причины, влияющие на успех размножения грифов следующие: беспокойство во время насиживания, беспокойство во время вылета молодых птиц из гнезда, изъятие птенца из гнезда для содержания в неволе. Причины гибели белоголовых сипов следующие: произошедшие по вине человека – 64 %, связанные с питанием – 20 %, связанные с несчастными случаями – 16 %. Значительное количество грифов и сипов гибнет в результате отстрела, в капканах или в браконьерских петлях.

Черные грифы и белоголовые сипы приобретают окончательный наряд только на пятый-седьмой год жизни, что дает возможность оценивать возраст наблюдаемых в природе птиц. Выделили три возрастные группы: молодые птицы в юношеском оперении – juveniles, взрослые птицы в дефинитивном наряде – adultus, и птицы в разных вариациях промежуточного наряда – полувзрослые, subadultus. Принадлежность птиц к той или иной возрастной группе определялась на основании нескольких наиболее очевидных признаков. У сипа оценивали окраску и строение воротника, тон окраски оперения тела, а также цвет клюва и глаз, у грифа – тон окраски

оперения тела, окраску оперения головы и характер ее оперенности, а также окраску неоперенных частей шеи и головы.

В крымской популяции сипа участвующих в размножении subadultus регистрировали во всех поселениях. В старых поселениях таких птиц относительно немного, а во вновь образованных – большинство. В поселениях сипа нередко присутствует некоторое количество не участвующих в размножении птиц. Среди таких птиц были как совершенно взрослые особи в дефинитивном наряде, так и полувзрослые особи в различных вариантах промежуточного оперения. У черного грифа в размножении участвовали исключительно взрослые особи.

По данным, полученным в 2004-2007 гг., проведены расчеты успеха размножения черного грифа с использованием разных методических подходов. Первый из них включал анализ соотношения количества жилых гнезд, находившихся под наблюдением, и птенцов, доживших до вылета. Согласно этому подходу, успех размножения черного грифа в исследуемый период в среднем составил 67%, колеблясь от 50% до 100%. При втором подходе сопоставляли число выявленных жилых гнезд с максимальным количеством сеголеток, одновременно учтенных в этом же сезоне в кормовых скоплениях на осенних и зимних подкормках. Этот метод дал существенно более низкие показатели – успех размножения черного грифа в 2004-2007 гг. в среднем составил 37%, колеблясь от 21% до 55%. Вероятно, в дни учетов на подкормочных площадках появлялись далеко не все сеголетки.

Успех размножения белоголового сипа, рассчитанный с использованием первого подхода, в среднем составил 83%, колеблясь от 67% до 100%. Успешность размножения белоголового сипа, вычисленная по второму методу, также дала значительно более низкие показатели. В среднем она составила 47%, колеблясь от 27% до 100%.

Таким образом, в период 2004-2007 гг. успех размножения черного грифа в среднем составил 67%, а белоголового сипа – 83%.

Анализ соотношения птиц разных возрастных категорий в скоплениях грифовых птиц проводился путем определения возраста отдельных особей по сериям снимков, сделанных на подкормочных площадках. Молодые особи составляли наименьшую группу в популяциях и сипа, и грифа. Их доля не превышала 10 %. В популяции

сипа большинство составляли полувзрослые особи. В кормовых скоплениях их количество более чем втрое (в 3,3 раза) превышало количество взрослых птиц. В отличие от сипа, в популяции грифа старые птицы по количеству более чем втрое превышали полувзрослых (в 3,4 раза). Таким образом, возрастная структура крымских популяций грифа и сипа существенно отличается – большую часть популяции черного грифа составляют старые птицы, а белоголового сипа – полувзрослые.

За пределами гнездового ареала, на территории Украины встречали как молодых, так и взрослых черных грифов. Судя по тому, что грифов во взрослом наряде встречали и в гнездовой период, это были неполовозрелые или холостые птицы. Среди залетных белоголовых сипов встречали птиц всех возрастных категорий, однако залеты сипов в окончательном взрослом наряде отмечены в исключительных случаях. На территории Украины в большинстве случаев отмечали стервятников во взрослом или почти взрослом – черно-белом оперении. Явно молодые, с бурой окраской оперения, стервятники встречались изредка.

По данным анализа изменения соотношения и численности видов в наиболее крупных скоплениях грифовых птиц за последние полтора века, численность черного грифа в Крыму возрастала до середины XX века. Впоследствии численность этого вида снизилась, и только в настоящее время вновь появилась тенденция к её возрастанию. Численность белоголовых сипов была максимальной в XIX веке, в XX веке она существенно снизилась, а в начале XXI века вновь возросла.

Согласно анализу динамики численности черного грифа в наиболее крупных скоплениях, изменений количества ежегодно заселяемых гнезд, а также анализу динамики встречаемости грифов вне районов гнездования, численность данного вида в Крыму в течение второй половины XX века неуклонно снижалась и к концу столетия достигла критического уровня. С конца 1990-х годов снижение численности грифов прекратилось и в дальнейшем она начала постепенно возрастать. Этот рост продолжился и в первом десятилетии 2000-х годов.

Согласно анализу изменений среднего количества белоголовых сипов в наиболее многочисленных скоплениях и динамики их

встречаемости вне районов гнездования, в период с конца XX и до начала XXI века, численность сипа в Крыму начала постепенно возрастать приблизительно в конце 1990-х годов. Этот рост продолжался в течение первого десятилетия 2000-х годов.

Результаты специальных работ, проведенных в период 2003-2007 гг., позволили оценить общую численность гнездовых популяций грифовых птиц на Крымском полуострове в начале XXI века. Базовыми значениями в ее определении явились результаты учетов максимального числа птиц, зарегистрированных в скоплениях на подкормочных площадках в весенний период и учеты количества жилых гнезд. При подсчетах учитывалось то обстоятельство, что в этот период одна из птиц пары постоянно находится у гнезда и заведомо не может присутствовать на подкормочной площадке во время учета. Поэтому к числу учтенных на весенней подкормке птиц прибавляли цифру, соответствующую числу жилых гнезд, обнаруженных за сезон. Кроме того, к осени популяция пополняется выросшими птенцами, поэтому к полученной цифре может быть добавлено максимальное количество лётных молодых одновременно учтенных по окончании сезона размножения. В результате проведенных расчетов были получены такие показатели: численность крымской популяции черного грифа к 2007 г. составила как минимум 70 особей, а белоголового сипа – не менее 120 особей.

SUMMARY

Fauna of Ukraine includes four vultures' species, namely: Black Vulture *Aegypius monachus*, Griffon Vulture *Gyps fulvus*, Egyptian Vulture *Neophron percnopterus* and Bearded Vulture *Gypaetus barbatus*.

First information on the Black Vulture presence in the territory of Ukraine belongs to the Late Pleistocene. Remains of this species were found during excavations of the Late Paleolithic site of the ancient man in the Cherkassy region. Other its finds date from the antique time.

In Ukraine, the Black Vulture nests only in the mountainous part of the Crimean peninsula. This species has appeared on the nesting in the Crimea relatively recently – most likely at the end of the XIX century. At the present two nesting areas of the Black Vulture are known here – both are located in the central part of the Crimean mountains, at a distance of 20-30 km one from the other. Wandering birds can be often met in the foothills and much less common in the Crimean plains. During such travels rarely they can fly out beyond the peninsula.

During the XIX century and in the first third of the XX century, when the nesting area of the Black Vulture in Europe extended much northern in comparison with that it is observed today, this species had been rather often recorded in the different regions of Ukraine. Most such meetings were happened in May and in summer, but not very rare also in winter, as well as in autumn – mainly in October. After the mid-30-ies of the twentieth century, meetings of the Black Vultures practically stopped.

The earliest evidences of the Griffon Vulture presence in the territory of Ukraine go to the Middle Ages. The bones remains of this species, that were found during the excavations of the Voin medieval town in the Poltava region (XI-XII century AD), are belonging to this period, like the graffiti imaging the Griffons, that were revealed in the ancient Chersonese (XI century) in the Crimea.

In the territory of Ukraine two spatially disconnected nesting areas of the Griffon Vulture are known - in the Crimean Mountains and in the Dniester River valley. In the latter area its nesting has stopped as long ago as XIX century, but in the Crimea this bird is residing as before. At present in the Peninsula ten nesting places of the Griffon are discovered.

In the XIX-XX centuries the Griffon vultures were regularly observed in the different regions of Ukraine. Most of these meetings have occurred in the late-spring and summer periods, less often they were registered in the cold time of year. Since the beginning of the XXI century, the visits by Griffons of the territory of Ukraine have been recorded almost annually. Information on tagged birds which were observed in the Crimea and in adjacent areas, as well as in the north of Ukraine show that most of them are immature birds, having the Balkan origin.

In the Ukraine, there were two spatially separated nesting areas of the Egyptian vulture – in the Dniester River valley and in the Crimean Mountains. In the Dniester region this vulture nested until the mid-60s, and in the Crimea – until the end of the 50-ies of the XX century. Since the 70s of the XX century, the species is meeting in the Ukraine only as a visitor. Adults (both single individuals, and pairs) and young birds sporadically are appeared in the different regions of the country, including former areas of nesting. Most often such birds are recorded in spring, mainly in May, but sometimes they were observed in autumn and summer. Monitoring of the movements of a vulture provided with a satellite transmitter, which had a Balkan origin and crossed Ukraine in August 2014, testifies to the possibility of flying these birds from the Balkan region.

The Bearded Vulture in Ukraine is known only as a very rare visitor. Its visits in the Precarpathian and Transcarpathian regions were recorded in the first quarter of the XX century, when the northern boundary of the species' nesting area in the Carpathians was maximally close to the modern borders of Ukraine. The monitoring of movements of an young bird, which was equipped with a satellite transmitter and visited the Transcarpathian and Rivne regions in June 2016, testifies to the possibility of flying this species to the territory of Ukraine at the present time, too.

Black Vulture nests in the Crimea by single pairs, but often at a relatively short distance from each other. These birds usually build nests on the flat tops of pines growing on the wooded mountain slopes. Pairs of these birds are permanent. The vultures, which hold by pairs, can be often observed far from the nesting sites at any time of the year.

Black vultures appear in the nesting sites in the last decade of February. At this time they begin to repair nests, or to build the new ones.

Mating occurs in February-March, the eggs are laid from the beginning of March up to the beginning of April. The egg is warmed by female. Chicks hatch from the late April up to end of May. In the day-time the little chicks are warmed only by a female, at night, they are warmed by both parents in turns, but the leading role here nevertheless belongs to the female. As long as the female warms the chick, the feed is supplied mainly by the male. He belches it into the nest, and the female feeds a chick by small portions. Initially, the parents feed a nestling up to five times per day, but in time the frequency of feeding decreases. When a nestling is becoming elder, adult birds bring him the food in turns, approximately in equal amount. Young birds leave the nests from the second half of August to the middle of September. They usually stay with their parents until the next spring.

Black vultures feed on the carcasses of any, both domestic and wild animals, dying in the accessible for these birds places. Also it was noted, that among the food objects of these birds there are dead small mammals and birds, as well as small fish. Vultures quickly react to the appearance of any mass forage available for them.

Black vultures regularly wander within the mountainous area, the southern coast and the northern foothills of the Crimean peninsula. The frequency of the meetings in the non-nesting parts of the mountainous Crimea has an evident dynamics inside year. It increases in the post-nesting time – in the autumn and in the winter, and its maximum falls on January. With the beginning of the breeding period in February, the frequency of vultures' visits and the number of wandering birds sharply decreases and reaches a minimum in mid-summer. During travels, the vultures can visit the flat part of the Crimea, and also appear in the areas adjacent to the peninsula. Most cases of the vultures' appearance in the plain Crimea as well occur in the late autumn and in winter.

Griffon vultures usually nest in small groups of two to eleven pairs, although separate nesting of individual pairs also observe. Nests are located in the niches, shallow grottoes, on the ledges under sheds of cliffs at altitudes from 250 m to 1200 m above sea level. Breeding period starts in January and the earliest mating was observed in the first decade of this month. At the same time, repairing the old nests or building new ones begins. Eggs are laid in January-February. They are warmed by both partners, which changing once in a few days. The chicks' hatching begins

in the second half of March and continues in April. The nestlings in the first down are warmed by parents almost constantly. After acquisition of the second down, the chicks are warmed by adult birds not so diligently. When the nestlings are small, one of the parents is constantly in the nest, flying away only after the arrival of the partner. The bird which has arrived in with a food immediately starts to feed the chick, regurgitating a food by portions. Often an adult bird regurgitates not all the food at once, and feeds the chick some more times before the arrival of the partner with a new portion of food. Young vultures leave the nests from the end of June to the beginning of August. Griffon vultures can be met in the nesting sites whole year round.

Griffon vultures feed on the carcasses of domestic and wild animals, as well as the various meat wastes. Also it was noted, that among their food objects the dead birds, as well as small fish were noted. Griffons, like Black Vultures, quickly react to the appearance of any mass forage. In the Crimea, the Griffon and Black Vultures almost always feed together and therefore, these species apparently have not significant differences in the composition of the eaten food.

Griffons regularly make the wanderings in the mountain, foothill and the south coast areas of the Crimean Peninsula. The intensity of their movements increases in the post-nesting period and reach a maximum in the autumn months, and a minimum – in the late-spring and in summer. During such migrations the Griffon vultures can visit the plain parts of the Peninsula and the most of such occurrences happen in the summer and autumn periods.

Egyptian Vulture in the Dniester River valley was nesting in the niches and caves of rocky cliffs. Exact information on the dates of this species' nesting in Ukraine are absent, but according to calculated data a beginning of egg-laying was happening in the second half of April. A clutch with two already incubated eggs was found in the mentioned region on 11.06.1965, a nestling with fully developed plumage was observed in the nest at the end of June 1948. An almost adult Egyptian vulture was registered on 19.08.1958, and the flying young birds were seen on 14.09.1965 in the nesting cave together with parents.

In Ukraine, it was the most often noted the feeding of Egyptian vulture with dead animals or edible waste, there are also data on its hunting for small animals, such as hedgehogs, ground squirrels and lizards.

Egyptian Vultures are the seasonal migrants. According to the data of four-year observations of a pair of vultures in the Dniester region, the birds were appearing in nesting places in late March and early April, and left them in the second half of November. In the Crimea, vultures were met in the winter as well.

The most pronounced antagonistic relationships, based on the territorial competition, exist between the Griffon Vulture and the Peregrine. Protecting its nesting territory this falcon is constantly attacking the Griffons, which nest nearby. However, in most cases such attacks do not hinder from the process of feeding chicks, since the Peregrines pursue only the flying Griffons. The Ravens that also live in the same biotopes, as Griffons, also regularly attack the flying vultures. These birds often visit the nests of Griffons and even can attack the birds warming the clutch or their nestlings in the absence of parents. Usually such attacks are committed by a group of Ravens. However, the Griffons in the nests are actively defended itself, so such attacks are almost always ineffectual, although during the attacks, the Ravens can steal a portion of the feed brought to the vultures' chick. For the Black Vulture, interspecific aggressive contacts on its nesting sites are extremely rare. They were observed practically only with the Ravens.

Outside the nesting territories, the most intense interspecific relations are formed at the foraging sites. There are known at least ten species of birds and mammals that more or less regularly have been present on the feeding grounds or were observed on animal carcasses and therefore can be considered as real or potential competitors to the adapted avian scavengers. The most strongly pronounced competitive relations are arose in the situation when the food has a diffuse distribution and (or) is fragmented, i.e. is accessible practically for all consumers, including the non-adapted ones. This is typical for anthropogenic sources of feed (dumps, poultry farms and rabbit farms, slaughterhouses, etc.), where the relatively small fragments of animals present as a rule. This situation can be well tracked by means of specially organized feeding grounds, on which a significant part of observations of the behavior and relationships between consumers of carrion were carried out. In the Crimea the vultures have the most sharp relationships with the Raven which is the most numerous non-adapted consumer of carrion. This species, under the conditions described, plays the role of an equal competitor to

the specialized feathery scavengers. However, in the cases of eating up the intact carcasses of dead animals Vultures get a full possibility to self-realization in the capacity of the adapted necrophages and here ravens are unable to compete with them.

The main revealed reasons of losses in the Crimean population of Black Vulture are the following: ones happened due to human fault – 52.5%, connected with feeding – 22.5% and happened because of accidents or natural disasters – 25.0%. In the nesting period, the causes that influence the success of reproduction of the species are as follows: disturbance during incubation, disturbance during the time when the young birds leave the nest, as well as a removal of the chick from the nest for the keeping in captivity. The reasons for the death of the Griffon Vulture are as follows: 64% of those caused by human being, 20% related to food, 16% due to accidents. There are known not rare cases when both species of vultures fell a prey to poaching - were being shot or perished in traps and in the poaching loops.

Black and Griffon Vultures get on the definitive plumage only for the fifth-seventh year of life. Such peculiarity allows assessing the age of birds observed in nature. There were three age groups picked out: young birds in youthful plumage – juveniles, adult birds in the definitive plumage – adultus and birds in different variations of the intermediate plumage, the so-called semi-adults, – subadultus. Belonging of birds to either of age group was determined on the grounds of several most obvious signs. For the Griffon this was a color of the collar and how it looks like, tone of the body's feathers coloring, as well as a color of the beak and eyes. For the Black Vulture the tone of a color of the body's plumage, a peculiarities of its head feathering, as well as the coloring of bare parts of the neck and head was assessing.

In the Crimean population of the Griffon Vulture, the subadultus birds participating in reproduction were recorded in all settlements. In old colonies there were relatively few such birds, but in the newly created ones they are in the majority. In the Griffons' colonies a certain number of birds not participating in the breeding presents almost always. Among them there are both adult individuals in the definitive plumage, and semi-adult birds in different versions of the intermediate plumage. For the Crimean Black Vultures in the meanwhile a participation in the

reproduction of subadultus was not noted – as to our observations only adult birds were involved in the breeding process.

According to the data received in 2004-2007, calculations of the breeding success of the Black Vulture were carried out using different methodological approaches. The first of them included an analysis of the ratio of the number of active nests kept under observation and the nestlings surviving to being the flying. According to this approach, the breeding success of this species in the mentioned period averaged 67%, fluctuating from 50% to 100%. In the second approach, the number of revealed active nests was compared with the maximum number of fledglings simultaneously counted at the end of breeding season on the feeding sites. This method gave significantly lower indices – in accordance with them the breeding success of the Black Vulture in 2004-2007 was on the average 37%, fluctuating from 21% to 55%. Probably, in the days of the counts far not all of the young birds appeared on the feeding grounds.

The breeding success of the Griffon Vulture, calculated using the first of above mentioned method averaged 83%, fluctuating from 67% to 100%. The breeding success of this species received in result of the second methodological approach also gave significantly lower indices. On average, it was 47%, fluctuating from 27% to 100%.

Thus, in the period 2004-2007, the breeding success of the Black and Griffon Vultures was on the average 67% and 83%, correspondingly.

Analysis of the ratio of birds of different age categories in the gatherings of vultures was carried out by determining the age of individual birds according to the series of photographs taken at the feeding grounds. Young birds were the smallest part in populations of both the Griffon Vulture, and the Black Vulture. Their share in them did not exceed 10%. In the Griffon population, the subadultus were majority. In the feeding gatherings their number more than threefold (by 3.3 times) exceeded the number of adult birds. Unlike the Griffon, in the population of the Black Vulture, the old birds were more than three times more numerous than the subadultus ones (by 3.4 times). Thus, the age structure of the Crimean populations of these species is significantly different - the majority of the Black Vulture population is consisted of old birds, and of the Griffon Vulture – of semi-adult ones.

In the territory of Ukraine the Black Vultures, both young and adult ones, were being met outside their breeding areas. Among them there were also the birds in the definitive plumage, observed in the nesting period. This fact can speak that such birds most likely were immature or non-breeding. Among the Griffons, which were registered beyond their nesting area, the birds of all age categories were met, but the adult individuals in the definitive plumage were being observed in the exceptional cases. Egyptian vultures, met in the territory of Ukraine, in the most cases were in adult or in almost adult black and white plumage. As to obviously young birds which had a brown coloring of plumage, then such meetings were very few.

According to the analysis of the change in the ratio of species and their number in the largest gatherings of vultures for the past century and a half, the number of the Black Vulture in the Crimea was being increased until the middle of the 20th century. Subsequently the number of this species decreased, and only now a tendency to its increasing has appeared again. The number of the Griffon Vulture was maximal in the 19th century, then in the 20th century it declined significantly, and in the beginning of the 21st century it has increased again.

Analysis of the dynamics of the Black Vultures number in the largest gatherings, the analysis of the changes in the number of the annually occupied active nests, as well as the analysis of the dynamics of these birds' appearances outside the nesting areas show that their number in the Crimea during the second half of the 20th century declined steadily and reached a critical level by the end of century. Since the late 1990s, decline in a number of a species has ceased and later on it began gradually to increase. This growth has continued in the first decade of the 2000s as well.

Analysis of changes in the average number of the Griffon vulture in the largest gatherings of these birds and the analysis of the dynamics of their observations outside the breeding areas in the period from the end of the 20th century to the beginning of the 21st century, shows that quantity of this species in the Crimea began to gradually increase in the end of 1990s. This growth continued during the first decade of the 2000s, as well.

Results of special works carried out during 2003-2007 allowed estimating the true size of breeding populations of the vultures in the Cri-

mean peninsula at the beginning of the XXI century. The key indices in determining the total number of these species were the results of the spring counting of birds at the feeding grounds and the results of counting the active nests number. When counting, the circumstance was being taken into account that in the spring one member of the pair is constantly at the nest and that is why it cannot be present at the feeding place at a moment when the counting is carried out. Therefore, to the maximum number of birds, counted in the spring, the number of active nests, found during the season, was adding. In addition, as by the autumn the species populations are replenished with the grown-up chicks. In this connection the maximum number of juveniles simultaneously counted at the end of the breeding season also can be added to the above mentioned figures. As a result of such calculations the following figures were obtained: the Black Vulture population in the Crimea numbered by 2007 as minimum 70 individuals, and the Griffon Vulture population not less than 120 ones.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Аверин Ю.В. Главнейшие изменения в видовом составе фауны млекопитающих и птиц Молдавии в XVII-XX столетиях // Бюллетень Моск. Обва Испытателей природы, отд. биол. – 1960. – 65. – 2. – С. 5-12.

Аверин Ю.В., Ганя И.М. Хищные птицы Молдавии и их роль в природе и сельском хозяйстве. – Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1966. – 104 с.

Аверин Ю.В., Ганя И.М., Успенский Г.А. Птицы Молдавии, Т. II. – Кишинев: Штиинца, 1971. – 236 с.

Автономов В.Л. Случай размножения грифов в Харьковском зоопарке // Труды Киевского зоопарка. – 1954. – Вып. 1. – С. 112-115.

Акимов М.П. Колония черного грифа *Aegypius monachus* (L.) в Крымском государственном заповеднике // Труды Крымского государственного заповедника. – 1940. – Вып. 2. – С. 217-227.

Алфераки М.М., Белик В.П., Франкьен И.Ж., Шергалин Е.Э. Грифы в окрестностях Одессы // Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: состояние и перспективы. Труды VI Международной конф. по соколообразным и совам Северной Евразии, Кривой Рог. – 2012. – С. 73-78.

Андреев И.Ф. Материалы к изучению птиц и млекопитающих Прикарпатья // Ученые записки Кишиневского университета. – 1953. – Т. 8. – С. 271-310.

Андрющенко Ю.А., Черничко И.И., Кинда В.В., Попенко В.М., Арсевич Н.Г., Вацке Х., Гавриленко В.С., Горлов П.И., Гринченко А.Б. Думенко В.П., Кириченко В.Е., Кошелев А.И., Лопушанский Е.А., Олейник Д.С., Подпрядов А.А., Прокопенко С.П., Стадниченко И.С., Сиренко В.А., Товтинец Н.Н., Фишер Т., Черничко Р.Н. Результаты первого большого учета зимующих птиц в зональных ландшафтах юга Украины // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2006. – Вып. 9. – С. 123-150.

Аппак Б.А. Современное состояние популяции черного грифа в Крыму // Охрана и изучение редких и исчезающих животных в заповедниках, Москва. – 1992. – С. 77-87.

Аппак Б.А. Белоголовый сип в Крыму // Беркут. – 1998. – Т. 7. – Вып. 1-2. – С. 46-47.

Аппак Б.А. Черный гриф в Крыму // Беркут. – 2001. – Т. 10. – Вып. 1. – С. 52-62.

Ардамацкая Т.Б. Редкие и исчезающие птицы Черноморского государственного биосферного заповедника АН УССР и сопредельных территорий // Редкие птицы Причерноморья. – Киев-Одесса: Лыбидь, 1991. – С. 37-53.

Архипов А.М. Авифаунистические находки в окрестностях Кучурганского лимана // Беркут. – 2011. – Т. 20. – Вып. 1-2. – С. 1-2.

Архипов А.М., Фесенко Г.В. Наблюдения редких птиц в районе Кучурганского лимана // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2005. – Вып. 8. – С. 198-202.

Анисимов Е.П., Лозан М.Н. Питание филина в Молдавии // Известия Академии наук Молдавской ССР. – 1968. – Сер. биологических и химических наук. – №1. – С. 29-34.

Багрикова Н.А. К биотопической характеристике мест гнездования черного грифа (*Aegypius monachus*) в Крыму // Заповедники Крыма. Часть 2. Зоология. – Симферополь, 2007. – С. 20–25.

Барышников Г.Ф., Потапова О.Р. Птицы среднего палеолита Крыма // Труды Зоол. ин-та АН СССР. – 1988. – Т. 182. – С. 30-63.

Барышников Г.Ф., Черепанов Г.О. Птицы Большого Кавказа эпохи палеолита и мезолита // Орнитология. – 1985. – Вып. 20. – С. 139-160.

Белик В.П., Ветров В.В., Милобог Ю.В. Материалы к орнитофауне Таманского полуострова // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2009. – Вып. 12. – С. 7-26.

Бескаравайный М.М., Цвельх А.Н. Распространение, численность и сезонные изменения популяционного состава сапсана (*Falco peregrinus*, *Falconiformes*, *Falconidae*) в Крыму // Зоологический журнал. – 2009. – Т. 88. – № 9. – С. 1109-1114.

Бжустковска А. Иконография цистерны – проба прочтения // Херсонесский сборник. – 2006. – Suppl. I: Топография Херсонеса Таврического. Водосборная цистерна жилого дома в квартале VII (IX—XI вв.). – С.55-84.

Боднар В.В. Матеріали по поширенню хижих птахів у Західному Закарпатті // Беркут. – 1995. – Т. 4. – Вып. 1-2. – С.14-17.

Бокотей А.А., Соколов Н.Ю. Каталог орнітологічної колекції Державного природознавчого музею. – Львів, 2000. – 164 с.

Борисенко Н.Н. 2012. Первое наблюдение стервятника на Черкасщине // www.raptors.org.ua/494.

Браунер А.А. Заметки о птицах Крыма // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. – 1899. – Т. 23. – Вып.1. – С. 1-44.

Бронсков О.І., Молодан Г.М., Долгова Н.А. Зустрічі сипа білоголового *Gyps fulvus* в Україні, зокрема поблизу біосферного заповідника "Асканія-Нова" // Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". – 2016. – Том 18. – С. 238-241.

Бруховський В.І. До орнітофауни деяких районів Київської області // Збірник праць Зоологічного музею АН УРСР. – 1937. – №20. – С. 79-83.

Брюзгина (Уманская) А.С. Позднеантропогеновые птицы Украины и смежных территорий (Преимущественно по материалам из археологических памятников): дис. ... кандидата биол. наук. – К., 1975. – 107 с.

Бураков Г.К., Ветров В.В. О встрече стервятника (*Neophron percnopterus*) в Донецкой области // Птицы бассейна Северского Донца: Матер. 15 науч. конф. Рабочей группы по птицам бассейна Северского Донца, посвященной памяти И.А. Кривицкого (16–18 октября 2009 г.). – Вып. 11. – Донецк, 2010. – С. 271.

Бурчак-Абрамович М.О. Про де-яких цікавих птахів Волини // Збірник праць Зоологічного музею АН УРСР. – 1928. – №5. – С. 517-528.

Бучинский П. Экскурсия по Днестру в 1914 году // Записки О-ва подольских естествоиспытателей и любителей природы. – 1915. – Т. 3. – С. 217-235.

Вальх Б. Материалы для орнитологии Екатеринославской губернии. Перечень птиц, найденных в губернии с 1892 по 1910 гг. // Орнитологический вестник. – 1911. – Вып. 3-4. – С. 242-271.

Виноградов В.В. К размножению черного грифа на Боздаге // Орнитология. – 1963. – Вып. 6. – С. 222-226.

Витер С. Г. Особенности территориального распределения и численности соколообразных в Харьковской области, Украина // Пернатые хищники и их охрана. – 2014. – Вып. 28. – С. 38–62.

Витович О.А. Сравнительная экология бородача и белоголового сипа // Птицы Северо-Западного Кавказа. Сб. научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. – 1985. – Москва. – С. 53-71.

Воинственский М.А. Ископаемая орнитофауна Украины // Природная обстановка и фауны прошлого. – 1967. – Вып. 4. – С. 4-76.

Воинственский М.А. Дневники Крымских экспедиций 1957 и 1958 гг. // Авіфауна України. – 2006. – Вип. 3. – С. 2-40.

Гавриленко Н.И. Птицы Полтавщины. – Полтава: Полтав. союз охотников, 1929. – 133 с.

Гавриленко Н.И. Залеты некоторых птиц на Полтавщину // Ученые записки Московского государственного университета. – 1958. – Вып. 197. – С. 77-80.

Гаврилюк М. 2016. Заліт бородача в Україну // www.raptors.org.ua/884.

Гаврилюк М., Ветров В., Милобог Ю. 2012. Экспедиция по изучению балобана на юге Украины – 2012 // www.raptors.org.ua/561.

Гаврилюк Н., Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. Нові дані про рідкісних та маловивчених птахів Центральної України // Беркут. – 2005. – Т. 14. – Вип. 1. – С.28-38.

Ганя И.М. Птицы скалистых берегов Днестра в пределах Молдавии // Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии. – 1969. – Вып. 3. – С.3-17.

Ганя И.М., Зубков Н.И. Редкие и исчезающие виды птиц Молдавии – Кишинев: Штиинца, 1989. – 149.

Гейликман Б.О. Экология некоторых ястребиных Хосровского заповедника // Материалы по изучению фауны Армянской ССР – IV (Зоологический сборник, вып. 11). – 1959. – С. 5-64.

Голицинський В. Про деяких залітних птахів Маріупольського району // Збірник праць Зоологічного музею АН УРСР. – 1937. – №20 – С. 157-158.

Грабар А. Птаство Подкарпатської Русі (Avifauna Carpathorossica) // Подкарпатська Русь. – 1931. – 8. – С. 181-188.

Даль С.К. Наблюдения над зимней орнитофауной в восточной части Южного берега Крыма // Записки Крымского общества естествоиспытателей. – 1929. – Т. 11. – С.151-157.

Дементьев Г.П. Отряд Хищные птицы // Птицы Советского Союза. Т. 1. – Москва: Советская Наука, 1951. – С. 70-341.

Домашевский С.В. Результаты зимних учетов птиц в юго-западных районах Крыма в декабре 1998-1999 гг. // Зимние учеты птиц на Азово-Черноморском побережье Украины. Одесса-Киев. – 2001. – Вып. 3. – С. 56-59.

Домашевский С.В. Наблюдения за осенней миграцией хищных птиц на Крымском полуострове // Беркут. – 2002. – Т. 11. – Вып. 1. – С. 112-116.

Домашевский С.В. Новые данные по редким видам хищных птиц Киевской области (Украина) // Стрепет. – 2004. – Т. 2. – Вып. 2. – С. 3-27.

Домашевский С.В., Ветров В.В. Новая встреча стервятника *Neophron percnopterus* (L.) в Крыму // Новітні дослідження Соколоподібних та сов. Матер. III Міжнар. наук. конф. "Хижі птахи України", Кривий Ріг. – 2008. – С. 118.

Домашевский С., Ветров В. 2013. Экспедиция в южные районы Украины // www.raptors.org.ua/108.

Журминский С.Д., Цуркану В.Ф. Птицы и рептилии Нижнего Реута и среда их обитания // Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Материалы международной конференции. Тирасполь. – 2001. – С. 102-103.

Зубаровський В.М. Хижі птахи // Фауна України. Птахи. Т. 5, вип. 2. – К.: Наукова думка, 1977. – 331 с.

Кесслер К. Птицы хищные и куриные губерний Киевского учебного округа // Труды Комиссии высочайше учрежденной при Импер. ун-те Св. Владимира для описания губерний Киевского учебного округа Киевской,

Волынской, Подольской, Полтавской и Черниговской. – 1851. – Т. 1. – С. 1-16.

Клименко М.И. Материалы по фауне птиц района Черноморского государственного заповедника // Труды Черноморского государственного заповедника. – 1950. – Вып. 1. – С. 3-52.

Кныш Н.П., Бугаев И.А., Пархоменко В.В., Кураш И.И. Залеты стервятника на северо-восток Украины // Беркут. – 2005. – Т. 14. – Вип. 2. – С.270-272.

Коришувов Е.Н., Коришувов Е.Н. Черный гриф в Нурагинском заповеднике // Экология хищных птиц. – Москва: Наука. – 1983. – С. 66-70.

Коришувов Е.Н., Коришувов Е.Н. Белоголовый сип на хребте Нуратау // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – 1986. – Ч. 1. Ленинград. – С. 322.

Костин Ю.В. Птицы Крыма. – Москва: Наука, 1983. – 241 с.

Костин С.Ю., Бескаравайный М.М. Новые данные о птицах Крыма // Фауна, экология и охрана птиц Азово-Черноморского региона. – Симферополь: Сонат, 1999. – С. 23-26.

Костюченко А. Залетные птицы государственного заповедника "Обиточенская коса" // Український мисливець та рибалка. – 1928. – № 3. – с. 16-18.

Лозан М.Н. Млекопитающие долины Днестра от с.Наславча до г.Дубоссары // Охрана природы Молдавии. – 1966. – Вып. 4. – С.116-122.

Матвиенко М.Е. Очерки распространения и экологии птиц Сумской области (60-е годы XX столетия): монография. – Сумы: Университетская книга, 2009. – 210 с.

Матус А.А. К гнездовой биологии белоголового сипа в Крыму // Беркут. – 2002. – Т. 11. – Вип. 1. – С. 121-123.

Мензбир М.А. Орнитологическая география Европейской России. Ч. 1. – Москва: Унив. тип. (М. Катков), 1882. – 524 с.

Мельничук І.В. Палеоландшафти України в антропогені. – Київ: ВГЛ "Обрії". – 2004. – 208 с.

Мнацеканов Р.А. Белоголовый сип на Лагонакском нагорье // Редкие, малочисленные и малоизученные птицы Северного Кавказа. – 1990. – Ставрополь. – С. 40-44.

Молчанов Л.А. Список птиц Естественноисторического музея Таврического губернского земства (в г. Симферополе) // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол. – 1906. – Вып. 7. – С. 248-301.

Никольский А.М. Позвоночные животные Крыма // Записки Императорской Академии наук. – 1891. – LXVIII. – №4. – С. 1-484.

Огульчанський О.Я. До вивчення орнітофауни північного Приазов'я // Збірник праць Зоологічного музею АН УРСР. – 1956. – №27 – С. 38-43.

Орлов П. Заліт грифа білоголового (*Gyps fulvus* Hablizl.) в околиці м. Черкас // Труды Зоологічного музею Київського державного Університету. – 1939 (1941). – Том 1. – Вип. 1. – С. 348.

Орлов П.П. Орнітофауна Черкаського району // Наукові записки Черкаського держ. пед. ін-ту. – 1948. – Вип. 2. – Книга 2. – С. 5-117.

Остерман А.И. Заметки о птицах Бессарабии // Труды Бессарабского о-ва естествоиспытателей. – 1912. – Т. 2. – Вып. 2. – С. 1-27.

Остерман А.И. Заметки о птицах Бессарабии // Труды Бессарабского о-ва естествоиспытателей. – 1914. – Т. 5. – Вып. 1. – С. 1-20.

Панчук О.С., Лясківський В.М., Гаврилюк М.Н. Заліт білоголового сипа (*Gyps fulvus*) у Київську область // Беркут. – 2017. – Т. 26. – Вип.1. – С. 62.

Пачоский И.К. К орнітофауне Херсонской губернии // Орнітологический вестник. – 1911. – Вып. 3-4. – С. 212-226.

Пекло А.М. Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Оологическая коллекция. Вып. 1. Неворобынообразные – Non-Passeriformes. – Киев, 2016. – 214 с.

Петрович З.О., Редінов К.О. Рідкісні види птахів в регіональному ландшафтному парку "Кінбурнська коса" // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія "Біоло-гія". – Ужгород, 2008. – Вип. 23. – С. 100–104.

Пирогов Н.Г. Материалы по редким и малочисленным видам птиц Черноморского заповедника // Беркут. – 1994. – Т. 3. – Вип.1. – С. 50-51.

Пузанов И.И. Предварительные итоги изучения фауны позвоночных Крымского заповедника // Сборник работ по изучению фауны Крымского государственного заповедника. – Государственное Медицинское издательство. – Москва-Ленинград. – 1931. – С. 5-38.

Пузанов И.И., Назаренко Л.Ф. Новые данные о некоторых редких птицах северо-западного Причерноморья // Acta ornithologica. – 1962. – Т. VI. – S. 107-115.

Пономаренко А.Л. О залете стервятника (*Neophron percnopterus*) на территорию Днепропетровской области // Вестник зоологии. – 2001. – №5. – С. 96.

Портенко Л.А. Очерк фауны птиц Подольской губернии // Бюлл. Моск. О-ва Исп. Природы. Секция Биол. – 1928. – Т. 37. – Вып. 1-2. – С.92-204.

Прокопенко С.П., Гринченко А.В. Учеты хищных птиц зимой 1998-1999 гг. в Крыму // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнітологической станции. – 1999. – Вып. 2. – С. 204-207.

Радаков В.Н. Список птиц центральной Бессарабии с 16-го ноября по 6-е апреля // Изв. Импер. О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. – 1881а. – Т. XXXVII. – Вып. 1 – С. 44-45.

Радаков В.Н. Список птиц из окрестностей Браилова, Галаца, Рени, устьев Прута и Серета // Изв. Импер. О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. – 1881б. – Т. XXXVII. – Вып. 1. – С. 48-49

Розанов М.П. Гнездование черного грифа (*Vultur monachus* L.) в Крыму // Сборник работ по изучению фауны Крымского государственного заповедника. – Государственное Медицинское издательство. – Москва-Ленинград. – 1931. – С.90-95.

Сеницкий А. К вопросу о нахождении черного грифа в Крыму. – Севастополь (отдельное издание), 1898а. – 6 с.

Сеницкий А. Птицы Тархан-Сунака. Опыт собирания материалов для орнитологии Крыма. – Симферополь: Типо-литография Вересотской, – 1898б. – 99 с.

Снігиревський С. Список птахів, які спостерігалися на островах Сиваша – Петрівка і Узган-Тугай з 13 по 15 травня 1922 // Український зоологічний журнал. – 1923. – Ч. 2. – с. 9-10.

Сомов Н.Н. Орнитологическая фауна Харьковской губернии. – Харьков: Типография А. Дарре, 1897. – 680 с.

Степанчук В.М., Матвійшина Ж.М., Рижов С.М., Кармазиненко С.П. Давня людина: палеогеографія та археологія. – Київ: Наукова думка, 2013. – 208 с.

Страутман Ф.И. Птицы Советских Карпат. Киев: Изд-во АН УССР, 1954. – 331 с.

Страутман Ф.И. Птицы западных областей Украины, т. I. – Львов: Изд-во Львовского Ун-та, 1963. – 200 с.

Струс Ю.М., Скирпан М.В., Сеник М.А. Спостереження рідкісних видів птахів на Львівщині у 2008–2012 роках // "Troglydytes" Праці Західноукраїнського орнітологічного товариства. – 2013. – Вип. 4. – С. 93–95.

Тарасенко М.О. Спостереження сипа білоголового *Gyps fulvus* на Поділлі // "Troglydytes" Праці Західноукраїнського орнітологічного товариства. – 2013. – Вип. 4. – С. 98.

Тищенко А.А. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2003 г. // Беркут. – 2004. – Т. 13. – Вип.1. – С. 131-132.

Уманська А.С. Птахи із слов'янського поселення Воїнська гребля (XI – XII ст.) // Наземні хребетні України К.: Наукова думка. – 1965. – С. 104-106.

Фортунатов Б.К. Зоопарк // Степной заповедник Чапли – Аскания-Нова. Москва-Ленинград: Государственное издательство. – 1928. – С. 50-109.

Химин М.В. Сучасний стан соколоподібних Falconiformes Волинського Полісся // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. Матер. науково-практ. конф. (Луцьк, 22–23 вересня 2005 р.). – Луцьк: ВДУ. – 2005. – С. 217–235.

Храневич В. Птахи Поділля. Огляд систематичний. – Вінниця. – 1925. – 66 с.

Храневич В.П. Матеріяли до орнітофавни західних округ України // Записки Камянець-Подільської науково-дослідної катедри. – 1929. – Т. 1. – С. 5–43.

Цвельх А.Н. Птицы древнего Херсонеса на мозаиках и фресках византийского времени // Природа. – 2015. – № 8. – С. 21–32.

Цвельх А.Н., Панюшкин В.Е. Зимовки черного коршуна *Milvus migrans (Boddaert, 1783)* в Украине // Вестник зоологии. – 2002. – №5. – С. 81–83.

Цвельх А.Н., Клестов Н.Л., Осипова М.А. Птицы скалистых берегов р. Днестр – 40 лет спустя // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2007. – Вып. 10. – С. 43–49.

Чернай А. Фауна Харьковской губернии и прилежащих к ней мест. Вып. II. – Харьков: Университетская типография, 1853. – 44 с.

Шарлеман. К орнитологии Киевской губернии // Материалы к познанию фауны юго-западной России издаваемые Киевским Орнитологическим Обществом имени К. Ф. Кесслера под общей редакцией В.М. Артоболевского. – 1917. – II. – С. 248–301.

Шарлемань М. Матеріяли до орнітофавни Державного Степового Заповідника “Чаплі” ім. Х. Раковського та його району // Вісті Державного Степового Заповідника “Чаплі” ім. Х. Раковського. – 1924. – Т. 3 – С. 48–94.

Шарлемань М. Орнітологічні нотатки // Журнал Біо-Зоологічного циклу ВУАН. – 1934. – №4 (8). – С. 21–29.

Шкільний К.С. Матеріали про заліт на Чернігівщину деяких рідких птахів // Студентські наукові праці (Київський державний університет). Біологія, геологія. – 1939. – №4. – С. 155–159.

Штегман Б.К. Дневные хищники // Фауна СССР. Птицы. Т. 1. – Вып. 5. – Москва-Ленинград: Издательство Академии наук СССР, 1937. – 294 с.

Blakiston T. Birds of the Crimea // Zoologist. – 1857. – Vol. 2. – С. 5348–5353.

Blanco G., Martinez F. Sex Difference in Breeding Age of Griffon Vultures (*Gyps fulvus*) // Auk 1996. – 113. – 1. – P. 247–248.

Carte W. Observations during the Campaign of 1854, 1855, and 1856, on the Crimea, its Climate and Zoology // The Journal of the Royal Dublin Society. – 1858. – Vol. 1. – P. 250–280.

Cramp S. (ed.), The birds of the Western Palearctic. Vol. 2. – Oxford: Univ. pres, 1980. – 695 p.

Domaniewski J. Przegląd krajowych form rzedu Falconiformes.– Spraw. Kom. Fisjogr. Polskiej Akad. Umiejetnosci, Krakow. – 1928. – 63. – S. 209-227.

Dunajewski A. Badania nad ptakami Wolynia // Acta Ornithologica Musei Zoologia Polonici. – 1938. – 2. – N 17. – S. 335-411.

Duriez O., Eliotout B., Sarrazin F. Age identification of Eurasian Griffon Vultures *Gyps fulvus* in the field // Ringing and Migration. – 2011. – 26. – 1. – P. 24-30.

Dzieduszycki W. Muzeum imienia Dzieduszyckich we Lwowie. Ptaki. Lwow, 1880. – 206 s.

Dzieduszycki W. Przewodnik po Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie. – Lwow, 1895. – 271 s.

Gavashelishvili A., McGrady M., Ghasabian M., Bildstein K.L. Movements and habitat use by immature Cinereous Vultures (*Aegypius monachus*) from the Caucasus // Bird Study. – 2012. – 59. – 4. – P. 449-462.

Godyn Z. Rzadkie gatunki ptaków z rzedu Falconiformes obserwowane w latach 1920-1937 w południowowschodniej Polsce // Acta Ornithologica Musei Zoologia Polonici. – 1938. – 2. – N 8. – S. 133-144.

Goebel H. Ornithologische Notizen aus der Krim // Journal für Ornithologie. – 1874. – XXII. – S. 447-455.

Goebel H. Die Vögel des Kreises Uman, Gouvernement Kiew, mit besonderer Rücksicht auf ihre Zugverhältnisse und ihr Brutgeschäft. – St. Peterburg: Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, 1879. – 238 S.

Irby L.H. Lists of Birds observed in the Crimea // Zoologist. – 1857. – Vol. 2. – P. 5353-5362.

Kocyan A. Ptaki spostrzegane po stronie polnocnej Tatr // Pamietnik Towarzystwa Tatrzańskiego. – 1884. – 9. – S. 50-70.

Komarek J. Lovy v Karpatech (vyd. V). – Praha: Statni Zemedelske Nakladatelstvi, 1975. – 288 s.

Kratzig H. Beitrage zur Vogelkunde der Krim // Journal für Ornithologie. – 1943. – V. 91. – № 2-3. – S. 268-285.

Nordmann A. Observations sur la Fauna Pontique (Voyage dans la Russie meridionale et la Crimee, excute en 1837 sous la direction de M. Anatole Demidoff). – Paris, 1840. – T. 3. – P. 73-108.

Pallas P. Zoographia Rosso-Asiatica, sistens omnium animalum in extenso Imperio Rossico et adjacentibus maribus observatorum recensionem, domicilia, mores et descriptiones, anatomen atque icones plurimorum. – Petropolis: Officina Caes. Academia Scientiarum, 1811. – 568 p.

Passler W. Vultur cinereus, Otis tetrax and O. tarda in der Steppe // Journal für Ornithologie. – 1854. – 2. – S. 183-185.

de la Puente J., Gamonal, J. Age Determination of Black Vulture *Aegyptius monachus* Pulli in the Nest // Proceedings of the International Conference on Conservation and Management of Vulture Populations, Thessaloniki, Greece. – 2006. – P. 166.

Pusanow J. Versuch einer Revision der taurischen Ornis // Бюлл. Моск. О-ва Исп. Природы. Отд. Биол. – 1933. – Т. 42. – Вып. 1. – С.3-41.

Rzeczyński G. Historia Naturalis Curiosa Regni Poloniae, Magni Ducatus Lituaniae, Annexarumque Provinciarum, in Tractatus XX Divisa: ex Scriptoribus Probatis, Servata Primigenia Eorum Phrasi in Locis Plurimis. Sandomiriae: Collegii Soc. Jesu 1721. – 456 s.

Schatiloff J. Katalog meines Ornithologischen Museums der Vögel Tauriens, im Dorfe Schatilofka (Tamak) an der Mündung des Karasu ins faule Meer nebst einigen an Ort und Stelle gesammelten Notizen // Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. – 1860. – 33. – №.4. – S. 488-518.

Taczanowski W. Ptaki krajowe, T.I. – Krakow:Czas, 1882. – 462 s.

Tewes E. The Eurasian Black Vulture *Aegyptius monachus* L.: Management techniques and habitat requirements – PhD dissertation. – Vienna: University of Vienna. – 255 p.

Wodzicki K. Wycieczka ornitologiczna w Tatry i Karpaty Galicjskie na pocztku czerwca 1850 roku. – Lesno:Czcionkami Ernesta Günthera, 1851. – 100 s.

Xirouchakis S.M., Mylonas M. Status and structure of the Griffon vulture (*Gyps fulvus*) population in Crete // European Journal of Wildlife Research. – 2005. – 51. – S. 223-231.

Zawadzki A. Fauna der Galizisch-bukowinischen Wirbeltiere. – Stuttgart: E. Schweizerbarts Verlagshandlung, 1840. – 195 s.

FIGURE CAPTIONS

- Fig. 1-1.** Bone of the Black Vulture from the "Mezhyrich" Late Paleolithic Site of the ancient man. Exposition of the National Museum of Natural History of the National Academy of Sciences of Ukraine. Photo by A. Tsvelykh.
- Fig. 1-2.** Distribution of the Black Vulture in Ukraine. 1 – fossil findings; 2 – observations in the second half of XIX – first half of XX centuries; 3 – observations in the plain part of the Crimean Peninsula and in the adjacent areas in the end of XX – beginning of XXI centuries; 4 – nesting areas.
- Fig. 1-3.** Dynamics of the Black Vulture's meetings in the territory of Ukraine outside the nesting area in XIX–XX centuries.
- Fig. 1-4.** Seasonal distribution of the Black vulture's meetings in Ukraine in the second half of XIX – first half of XX centuries.
- Fig. 1-5.** Graffiti with the Griffon Vulture's images found in medieval Chersonesos (Crimea, early XI century); according to Brzóstkowska, 2006 (Tsvelykh, 2015).
- Fig. 1-6.** Dynamics of the Griffon vulture's meetings in the territory of Ukraine outside the nesting area in XIX–XX centuries.
- Fig. 1-7.** Seasonal distribution of the Griffon vulture's meetings in Ukraine in the second half of XIX – first half of XX centuries (information concern the Crimean peninsula, having the own nesting population of the species, is considered below).
- Fig. 1-8.** Distribution of the Griffon Vulture in Ukraine. 1 – fossil finding; 2 – observations in the second half of XIX – first half of XX centuries; 3 – observations in the second half of XX – beginning XXI centuries; 4 – nesting areas in the XXI century; 5 – observations in the plain part of the Crimean Peninsula in the second half of XIX century.
- Fig. 1-9.** Young griffon, tagged with color ring in Croatia (at center of photo) on the feeding ground in the Crimean Nature Reserve. Photo by O. Pershyn.
- Fig. 1-10.** The Griffon Vulture, tagged in Bulgaria and caught in Northern Ukraine, now lives in the Kyiv Zoo. Photo by O. Panchuk.
- Fig. 1-11.** The Griffon Vulture tagged in Serbia, near the "Askania Nova" Biosphere Reserve. Photo by A. Bronskov.
- Fig. 1-12.** Places where the tagged Griffon vultures have been met in Ukraine and places of their tagging.

- Fig. 1-13.** Distribution the Egyptian Vulture in Ukraine in the period of existing here the breeding populations: 1 – nesting places; 2 – observations outside the breeding areas.
- Fig. 1-14.** Rocky precipices in the valley of the Dniester river near the Nagoryany and Oksanovka villages (Vinnytsya Region) where the Egyptian vulture nested in the former time: а - the vicinities of Nagoryany village in the beginning of the 1960s (photo is taken from: Lozan, 1966); б – this place in 2006 (photo by M. Osipova); в - vicinities of Oksanovka village in 1964-1965 (photo is taken from: Gania, 1969); г – this place in 2006 (photo by N. Klestov).
- Fig. 1-15.** Niche on the rocks in the Bakla-place (Crimea) that can be a probable nesting place of the Egyptian Vulture in the 20s - 50s of the 20th century*. Photo by Y. Semenov.
**at the foot of the photo are participants of expedition for the study of vultures in Crimea organized at support of Frankfurt Zoological Society: B. Appak, S. Kostin, M. Beskaravainy, O. Pershin, A. Tsvelykh.*
- Fig. 1-16.** Dynamics of the Egyptian Vulture meetings after stopping this species nesting in Ukraine.
- Fig. 1-17.** Egyptian Vulture, observed in the vicinities of Bakchisaraj town (Crimea) on 27.05.2008 г. Photo by S. Domashevsky.
- Fig. 1-18.** Seasonal distribution of the Egyptian Vulture meetings after stopping this species nesting in Ukraine (1993-2016).
- Fig. 1-19.** The movings course of the Egyptian Vulture birth from the Balkan region in 2012-2014 by data of the satellite tracking (www.lifeneophron.eu).
- Fig. 1-20.** Migration of the Egyptian vulture of Balkan origin through the territory of Ukraine in August 2014 according to satellite tracking data. Scheme given by Vladimir Dobrev (Project "The Return of the Neophron").
- Fig. 1-21.** Distribution of the Egyptian Vulture meetings after stopping this species nesting in Ukraine.
- Fig. 1-22.** The Bearded Vulture distribution in Ukraine by the data on visits of this species in the beginning of 20th (1) and in the beginning of 21th (2) centuries.
- Fig. 2-1.** An example of close disposition of the Black Vulture's active nests in the Crimea. Photo by N. Bagrikova.

- Fig. 2-2.** The Black Vulture nesting site in the forest on the mountain slope (position of the nest is shown by arrow). Photo by Y. Semenov.
- Fig. 2-3.** Black vultures, keeping by pairs, on the feeding ground in the Crimean Nature Reserve. Photo by M. Osipova.
- Fig. 2-4.** Dynamics of frequency of the Black Vulture's chick feeding (Crimean Nature Reserve, 1989).
- Fig. 2-5.** Family group of black vultures on the feeding ground near Luchistoje village (Crimea) on May, 15, 2005. Photo by Y. Semenov.
- Fig. 2-6.** Multyear dynamics of the Black Vulture registrations in area of the Karadag Nature Reserve in the non-breeding period (September -January).
- Fig. 2-7.** Multyear dynamics of the Black Vulture registrations in area of the Karadag Nature Reserve in the breeding period (February-August).
- Fig. 2-8.** Seasonal dynamics of the Black Vulture observations near the eastern border of the mountain Crimea (area of the Karadag Nature Reserve, 1982-2006).
- Fig. 2-9.** Seasonal dynamics of the Black Vulture observations near the western border of the mountain Crimea (vicinities of the Sakharnaja Golovka settlement in area of Sevastopol town, 2004-2007).
- Fig. 2-10.** Seasonal distribution of the Black Vulture's meetings in the plain part of the Crimean Peninsula and in adjacent areas (1987-2012).
- Fig. 2-11.** Location of the Griffon Vultures' nesting niches (they are marked by circles) in the diffuse colony situated in the rocky massif Orlynyj Zaliot. Photo by Y. Semenov.
- Fig. 2-12.** Griffons nesting nearby each from other on the Muadzin-Kaja Mountain (nests are shown by arrows). Photo by Y. Semenov.
- Fig. 2-13.** Griffon vulture incubating the egg in the nest in January. Muadzin-Kaja Mountain, 28. 01.2007. Photo by A. Tsvelykh.
- Fig. 2-14.** Multiyear dynamics of the Griffon Vulture occurrences in area of the Karadag Nature Reserve in the non-breeding period (September -January).
- Fig. 2-15.** Multiyear dynamics of the Black Vulture occurrences in area of the Karadag Nature Reserve in the breeding period (February-August).

- Fig. 2-16.** Seasonal dynamics of the Griffon Vulture observations in area of the Karadag Nature Reserve (1982-2006).
- Fig. 2-17.** Seasonal distribution of the Griffon Vulture's meetings in the plain part of the Crimean Peninsula (2001-2004).
- Fig. 3-1.** Young Imperial Eagle, visiting the feeding ground for vultures in the Crimean Nature Reserve, October, 15. 2004. Photo by Y. Semenov.
- Fig. 3-2.** Domestic pig feed on the meat waste together with vultures and ravens. The feeding ground near Luchistoje village (Crimea), October, 15. 2004. Photo by O. Pershyn.
- Fig. 4-1.** Juvenile Black Vulture. Photo by O. Pershyn.
- Fig. 4-2.** Adult Black Vulture. Photo by O. Pershyn.
- Fig. 4-3.** Semi-adult (subadultus) Black Vulture. Photo by O. Pershyn.
- Fig. 4-4.** Pair of semi-adult (subadultus) Griffon vultures near the nest. Photo by O. Pershyn.
- Fig. 4-5.** Young, two- or three-year Egyptian Vulture observed on the feeding ground near Luchistoje village (Crimea) on May, 15, 2005. Photo by Y. Semenov.
- Fig. 5-1.** Dynamics of the Black Vulture's number in the largest gatherings in the Crimean Nature Reserve, observed in the period 1987-2007 (the data for every three years are averaged). For comparison, the number of this species in the largest gathering, registered in the Reserve during period 1959-1980 (Kostin, 1983), is given.
- Fig. 5-2.** Dynamics of number of the Black Vulture's active nests, annually counted in the monitoring sites of the Crimean Reserve during 1987-2007 (data for every three years are averaged). For comparison, the averaged information on the total number of pairs nesting in the Reserve in 1960-1980 (Kostin, 1983), is given.
- Fig. 5-3.** Dynamics of the Black Vulture number, annually counted in the area of the Karadag Nature Reserve. Data for every three years were averaged.
- Fig. 5-4.** The Griffon vulture's number in the largest gatherings, observed in the Crimean Reserve during 1987-2007. Data for every three years were averaged. (Information for the period 1993-1995 is absent and is not shown on the diagram. In two cases, when data for one year of three ones were absent (1987 and 1991),

the averaged data for two remaining years were used. For comparison, the number of this species in largest gatherings recorded in the Crimean Reserve in 1960-1980 (Kostin, 1983), is given.

Fig. 5-5. Dynamics of the Griffon Vulture number, annually counted in the area of the Karadag Nature Reserve. Data for every three years were averaged.

TABLE CAPTIONS

Table 2-1. Distribution of the Black Vulture's nests in the Crimea, depending on the height above sea level, type of biotope, slope exposure (according to N. Bagrikova, 2007).

Table 2-2. Terms of the eggs laying and chicks hatching of the Black Vulture in the Crimea.

Table 2-3. Composition of pellets from the Black Vulture.

Table 2-4. Reasons of losses of black vultures in the Crimea in 1987-2007.

Table 2-5. Reasons of losses of the griffon vultures in the Crimea in 1987-2007.

Table 4-1. The Black Vulture breeding success in the Crimea in 2004-2007 according to results of checking the nests on the eve of the time when the chicks become flying

Table 4-2. The Black Vulture breeding success in the Crimea in 2004-2007, calculated by the ratio of the revealed active nests' number and the young birds' number registered in the feeding gatherings after nesting season.

Table 4-3. The Griffon Vulture breeding success in the Crimea in 2004-2007 according to results of checking the nests on the eve of the time when the chicks become flying.

Table 4-4. The Griffon Vulture breeding success in the Crimea in 2004-2007, calculated by the ratio of the revealed active nests' number and the young birds' number registered in the feeding gatherings after nesting season.

- Table 4-5.** Age composition of vultures in the feeding gatherings in the Crimea (%).
- Table 5-1.** Number of black and griffon vultures in the largest gatherings of these birds registered in the Crimea in XIX-XX centuries.
- Table 5-2.** Number of black and griffon vultures counted on the feeding grounds in the mountain Crimea.
- Table 5-3.** Results of counting the nests of Black Vulture in the mountain Crimea in 2002-2007 (analogous data, obtained in the Crimean Nature Reserve in 1987, are given for the comparison).
- Table 5-4.** Results of counting the nests of Griffon Vulture in the mountain Crimea in 2002-2007.
- Table 5-5.** The Black Vultures number in the mountain Crimea in 2002-2007
- Table 5-6.** The Griffon Vultures number in the mountain Crimea in 2002-2007.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| ГЛАВА 1. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И СТАТУС ВИДОВ | 7 |
| 1.1. Черный гриф | 7 |
| 1.1.1. Крымская популяция..... | 8 |
| 1.1.2. Распространение за пределами гнездового ареала..... | 14 |
| 1.2. Белоголовый сип..... | 21 |
| 1.2.1. Приднестровская популяция | 22 |
| 1.2.2. Крымская популяция..... | 25 |
| 1.2.3. Распространение за пределами гнездового ареала..... | 28 |
| 1.2.4. Происхождение белоголовых сипов посещающих территорию Украины, маршруты и протяженность их перелетов | 37 |
| 1.3. Стервятник | 40 |
| 1.3.1. Приднестровская популяция | 41 |
| 1.3.2. Крымская популяция..... | 45 |
| 1.3.3. Распространение за пределами гнездового ареала и современный статус вида..... | 49 |
| 1.4. Бородач | 55 |
| ГЛАВА 2. БИОЛОГИЯ, ГОДОВЫЕ ЦИКЛЫ | 57 |
| 2.1. Черный гриф | 57 |
| 2.1.1. Размножение | 57 |
| 2.1.2. Питание | 74 |
| 2.1.3. Сезонные перемещения в пределах Крымского полуострова..... | 78 |
| 2.2. Белоголовый сип..... | 84 |
| 2.2.1. Размножение | 84 |
| 2.2.2. Суточная активность | 92 |
| 2.2.3. Питание | 93 |
| 2.2.4. Сезонные перемещения в пределах Крымского полуострова..... | 94 |
| 2.3. Стервятник | 98 |
| 2.3.1. Размножение | 98 |

| | |
|---|-----|
| 2.3.2. Питание | 99 |
| 2.3.3. Сезонные перемещения и миграции..... | 101 |

| | |
|--|------------|
| ГЛАВА 3. КОНКУРЕНТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ФАКТОРЫ СМЕРТНОСТИ..... | 102 |
| 3.1. Межвидовые отношения на гнездовых участках | 102 |
| 3.2. Межвидовые отношения вне гнездовых участков | 105 |
| 3.3. Гибель грифовых птиц и ее причины | 110 |
| 3.3.1. Черный гриф | 110 |
| 3.3.2. Белоголовый сип..... | 112 |

| | |
|--|------------|
| ГЛАВА 4. ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ ГРИФОВ И СИПОВ..... | 114 |
| 4.1. Признаки возраста у грифов и сипов..... | 114 |
| 4.2. Участие в размножении взрослых и полувзрослых птиц..... | 117 |
| 4.3. Успешность размножения | 119 |
| 4.4. Возрастной состав крымских популяций грифовых птиц..... | 122 |
| 4.5. Возраст птиц встреченных за пределами гнездового ареала .. | 125 |

| | |
|--|------------|
| ГЛАВА 5. ЧИСЛЕННОСТЬ ГНЕЗДОВЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ... | 126 |
| 5.1. Изменения численности грифовых птиц в XIX-XXI веках | 126 |
| 5.1.1. Изменения численности грифовых птиц в наиболее крупных скоплениях на протяжении XIX-XXI веков | 126 |
| 5.1.2. Динамика численности грифовых птиц в конце XX – начале XXI веков | 130 |
| 5.1.2.1. Черный гриф | 130 |
| 5.1.2.2. Белоголовый сип..... | 135 |
| 5.2. Современная численность популяций грифовых птиц в Крыму | 137 |
| 5.2.1. Численность грифовых птиц в скоплениях на подкормочных площадках | 138 |
| 5.2.2. Гнездовая численность | 141 |
| 5.2.2.1. Черный гриф | 141 |
| 5.2.2.2. Белоголовый сип..... | 143 |
| 5.2.3. Общая численность | 145 |
| 5.2.3.1. Черный гриф | 146 |
| 5.2.3.2. Белоголовый сип..... | 147 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 149 |
| SUMMARY | 158 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 167 |
| FIGURE CAPTIONS | 177 |
| TABLE CAPTIONS | 181 |

CONTENT

| | |
|---|-----|
| INTRODUCTION | 5 |
| Chapter 1. SPECIES DISTRIBUTION AND STATUS | 7 |
| 1.1. Black Vulture | 7 |
| 1.1.1. The Crimean population..... | 8 |
| 1.1.2. Distribution outside the nesting area..... | 14 |
| 1.2. Griffon Vulture..... | 21 |
| 1.2.1. The Dniester River valley population | 22 |
| 1.2.2. The Crimean population..... | 25 |
| 1.2.3. Distribution outside the nesting area..... | 28 |
| 1.2.4. Origin of the Griffon vultures visiting the territory of Ukraine, routes and extent of their migrations | 37 |
| 1.3. Egyptian Vulture | 40 |
| 1.3.1. The Dniester River valley population | 41 |
| 1.3.2. The Crimean population..... | 45 |
| 1.3.3. Distribution outside the nesting area and the species' present status..... | 49 |
| 1.4. Bearded Vulture | 55 |
| Chapter 2. BIOLOGY, ANNUAL CYCLES | 57 |
| 2.1. Black Vulture | 57 |
| 2.1.1. Breeding | 57 |
| 2.1.2. The feeding..... | 74 |
| 2.1.3. Seasonal movements within the Crimean Peninsula..... | 78 |
| 2.2. Griffon Vulture..... | 84 |
| 2.2.1. Breeding | 84 |
| 2.2.2. Daily activity | 92 |
| 2.2.3. The feeding..... | 93 |
| 2.2.4. Seasonal movements within the Crimean Peninsula..... | 94 |
| 2.3. Egyptian Vulture | 98 |
| 2.3.1. Breeding | 98 |
| 2.3.2. The feeding..... | 99 |
| 2.3.3. Seasonal movements and migrations..... | 101 |
| Chapter 3. COMPETITION RELATIONSHIPS AND MORTALITY FACTORS | 102 |
| 3.1. Interspecies relationships forming within the nesting sites..... | 102 |

| | |
|---|-----|
| 3.2. Interspecies relationships forming outside the nesting sites | 105 |
| 3.3. The vultures losses and their reasons | 110 |
| 3.3.1. Black Vulture | 110 |
| 3.3.2. Griffon Vulture..... | 112 |

Chapter 4. AGE STRUCTURE OF THE VULTURES

| | |
|--|-----|
| POPULATIONS | 114 |
| 4.1. The signs of vultures age..... | 114 |
| 4.2. Participation of the adult and semi-adult birds in the breeding process | 117 |
| 4.3. Breeding success | 119 |
| 4.4. Age composition of the Crimean populations of vultures..... | 122 |
| 4.5. Age of the birds that were observed outside the nesting area | 125 |

Chapter 5. SIZE OF THE BREEDING POPULATIONS..... 126

| | |
|---|-----|
| 5.1. Changing the vultures number in XIX-XXI centuries | 126 |
| 5.1.1. Changing the vultures number counted in the largest gatherings of these birds during XIX-XXI centuries | 126 |
| 5.1.2. Dynamics of the vultures number in the end of XX and in the beginning of XXI centuries | 130 |
| 5.1.2.1. Black Vulture | 130 |
| 5.1.2.2. Griffon Vulture..... | 135 |
| 5.2. The current number of the vultures populations in the Crimea..... | 137 |
| 5.2.1. Number of the vultures counted on the feeding grounds | 138 |
| 5.2.2. The active nests number | 141 |
| 5.2.2.1. Black Vulture | 141 |
| 5.2.2.2. Griffon Vulture..... | 143 |
| 5.2.3. The total number | 145 |
| 5.2.3.1. Black Vulture | 146 |
| 5.2.3.2. Griffon Vulture..... | 147 |

CONCLUSION

SUMMARY.....

REFERENCES

FIGURE CAPTIONS.....

TABLE CAPTIONS.....

Научное издание

FRANKFURT ZOOLOGICAL SOCIETY
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ

ЦВЕЛЫХ Александр Николаевич
АПШАК Борис Аврамович
БЕСКАРАВАЙНИЙ Михаил Михайлович
КОСТИН Сергей Юльевич
ОСИПОВА Мария Александровна

ГРИФОВЫЕ ПТИЦЫ ФАУНЫ УКРАИНЫ

Печатается в авторской редакции
Технический редактор - И.В. Соломаха

Издательство Украинского фитосоциологического центра
Киев-28, Проспект Науки, 15/40, тел. (044) 5241161

Подписано в печать 16.08.2018 г. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать ризографическая. Гарнитура Times.
Усл.-печ. лист. 9.1. Уч.-печ. лист. 9.8. Тираж 120 экз. Зак. № 203.

Напечатано в типографии
Украинского фитосоциологического центра Научное издание

