

ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ОРЛАНА-БЕЛОХВОСТА НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ В XX ст. И ВОЗМОЖНЫЕ ИХ ПРИЧИНЫ

М.Н. Гаврилюк

Population trends of the White-tailed Eagle in Ukraine during XX century and probable their reasons.

- M.N. Gavrilyuk. - *Berkut*. 13 (2). 2004. - During the first half of the XXth century the White-tailed Eagle was distributed wide in Ukraine and nested not only near large rivers and lakes (Fig. 1). Numbers of the White-tailed Eagle decreased in Ukraine rapidly during the XIXth century and the first half of the XXth century (Fig. 4). There were up to 150 pairs nested in the 1925–1950 and only 20–30 pairs in the 1950s–1970s (Fig. 2). Main reasons of number's decline were systematic persecution (destruction of adult birds, its eggs and nestlings); cutting down of forests; creation of the cascade of Dnieper reservoirs. The productivity was stable during 1950s–1970s – the average number of nestlings in nests was $1,70 \pm 0,15$ ($n = 20$). Therefore organo-chlorine pesticide's use was not the main reason of population's decline in Ukraine. Population began increasing on the Middle Dnieper from the 1970s, but on the south of Ukraine – only from the middle of 1980s. The number was rapid increasing during the end of the 1980s and in 1990s. There were 30–40 pairs nested in the 1980s and 80–100 pairs in 2000. Near 70 % of the population is nesting in the Dnieper valley and its environs (Fig. 3). Main factors which promote number's increasing were stopping pay bounties for the destruction of "harmful raptors" in 1969; adaptation of eagles to the changing environment; creating a lot of fish ponds; growing of artificial planting of pines along Dnieper reservoirs were eagles can nesting. [Russian].

Key words: White-tailed Eagle, *Haliaeetus albicilla*, Ukraine, population trends, distribution, protection.

Address: M.N. Gavrilyuk, biology faculty, Cherkasy National University, Shevchenko str., 81, Cherkasy, 18000 Ukraine; e-mail: gavrilyuk@cdu.edu.ua.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) является видом, близким к угрожаемому (near threatened) в мире (Collar et al., 1994), внесен в Красную книгу Украины (1994). Однако попытки анализа изменения численности и причин, их вызвавших, на территории современной Украины до сих пор не предпринимались. В обобщающих сводках эти вопросы освещаются лишь в общих чертах (Зубаровский, 1977; Галушин, 1984; Ардамацкая, Жежерин, 1988; Клесов, 1994 и др.).

Материал и методика

Материалом для данной работы послужили, помимо литературных сведений, неопубликованные данные о коллекции Музея природы Харьковского университета, неопубликованные материалы В.М. Зубаровского (сохраняются в Зоомузее НППМ НАН Украины) и В.А. Носаченко (архив Черкасского краеведческого музея). На протяжении 1990-х гг. нами были собраны данные о современном распространении орла-

на, которые использовались для сравнения (Griščenko, Gavrilyuk, 1996; Gavrilyuk, Grishchenko, 1998, 2003; Гаврилюк, 2002).

Для выяснения влияния ядохимикатов на продуктивность орланов была собрана информация об успешности их гнездования в Украине с 1952 по 1979 гг., когда в Европе широко использовали различные хлорорганические соединения. Всего нам известно о 20 случаях размножения в разных регионах Украины в этот период (Назаренко, 1959; Жежерин, 1962; Клигин, 1964; Жежерин, 1969; Шакуло, Ткаченко, 1982; Пекло, 1997; В.М. Зубаровский, неопубл. данные). Для сравнения продуктивности орланов были использованы сведения, собранные нами в 1988–2000 гг. (Gavrilyuk, Grishchenko, 1999; Гаврилюк, 2002).

Распространение и численность орлана-белохвоста на территории Украины в XX ст.

В XIX ст. орлан-белохвост был широко распространенным, достаточно обычным,

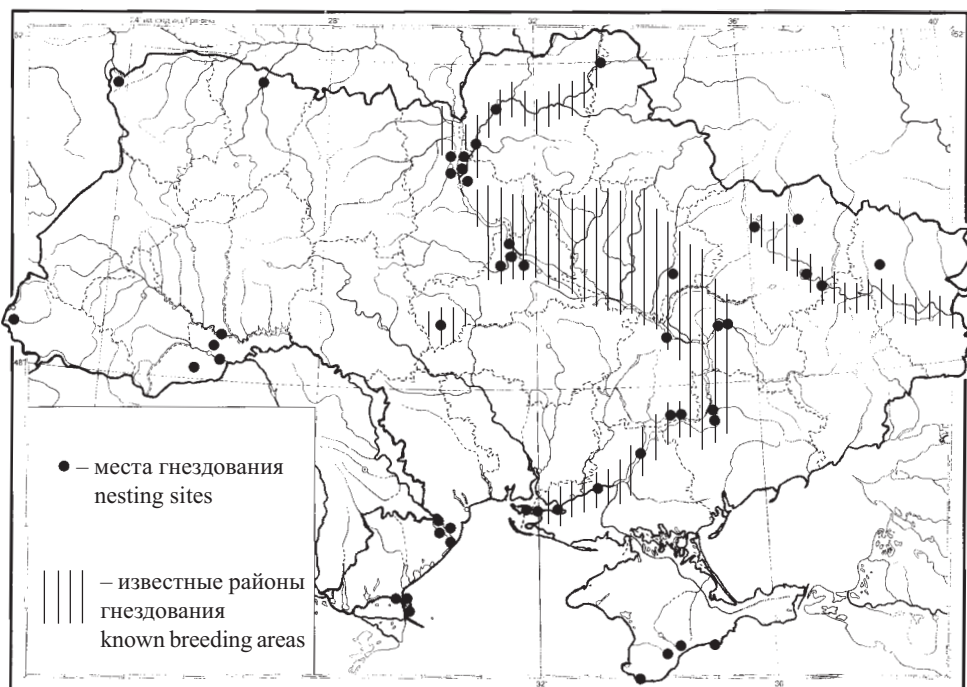


Рис. 1. Распространение орлана-белохвоста в Украине в 1925–1950 гг.
Fig. 1. Distribution of the White-tailed Eagle in Ukraine in 1925–1950.

а местами и многочисленным видом птиц на территории современной Украины, о чем сообщают много авторов (Pietruski, 1840; Zawadski, 1840; Кесслер, 1847; Чернай, 1850; Goebel, 1879; Taczanowski, 1882; Никольский, 1891; Браунер, 1894; Сомов, 1897; Fischer, 1899; Вальх, 1900; Дзедушицкий, 1992; Бокотей, Соколов, 2000 и др.). На основе анализа перечисленных публикаций можно сделать вывод о происшедшем сокращении численности орлана-белохвоста уже в XIX ст. К сожалению, какие-либо оценки численности вида для всей Украины или отдельных регионов отсутствуют.

В первой половине XX ст. орлан оставался широко распространенной птицей, большая часть популяции гнездилась вдоль Днепра (рис. 1).

Это был обычный оседлый вид в окрестностях Киева (Шарлемань, 1909; Шуммер, Шнее, 1909). Известно о гнездовании од-

ной пары в заповеднике Конча-Заспа (Шарлемань, 1933а).

Л.А. Портенко (1928) после своего путешествия по Днепру от Киева до Канева отнес орлана к наиболее типичным (вместе с луговым лунем (*Circus pygargus*)) хищным птицам долины реки.

На Черкасщине были известны места гнездования белохвоста в Михайловском лесу в низовье р. Рось и в Мошенских лесах. В районе Каневского заповедника в 1931 г. Н.В. Шарлемань (1933б) наблюдал одного орлана в августе. Вероятно, птицы гнездились в окрестностях заповедника.

В 1930–1940-х гг. П.П. Орлов (1948) считал белохвоста обычной оседлой птицей Черкасщины на Днепре, в пределах современных Черкасского, Золотоношского и Каневского районов.

Только в плавнях Днепра, по мнению П.П. Орлова (1955), до 1950 г. гнездились около 50 пар орланов. Конкретнее извест-



но, что в 1937 и 1938 гг. пара гнездилась в Гавриловских плавнях – в окрестностях с. Гавриловка Нововоронцовского района Николаевской области (Данилович, 1941). В районе Днепровских порогов пары белохвостов в 1931 г. заселяли о. Фурсин, регистрировались недалеко от г. Вознесенск и в плавнях Днепра ниже г. Запорожье (Попов, 1937). В районе Черноморского заповедника в первой половине XX ст. было известно о гнездовании вида в колках Соленоозерного и Ивано-Рыбальчанского участков. В 1946 г. было найдено гнездо на Бакайской косе в дельте Днепра (Клименко, 1950).

Б.С. Вальх (1911) в бывшей Екатеринославской губернии считал орлана не редкой птицей в подходящих угодьях южной, западной и северной частей, а в восточной части – редкой, встречающейся изредка, но регулярно.

В небольшом количестве орланы встречались также по притокам Днепра. Отдельные пары гнездились вдоль Десны – от Чернигова до Броваров: около г. Чернигов, в районе сел Староселье, Дубечня, Воропаев, Бровары (Емельяненко, 1917; Артоболовский, 1926, 1928) и выше по течению – в июле 1930 г. одна птица была добыта на р. Десна в Новгород-Северском районе Черниговской области (Пекло, 1997). Н.В. Шарлемань (1936) также указывает на гнездование в Дубечанском, Остерском и Новгород-Северском районах.

Вид также встречался вдоль р. Самара в Самарском лесном массиве (Попов, 1937).

Вероятно, в начале XX ст. орлан был довольно широко распространен на Левобережной Украине. М.И. Гавриленко в Полтавском уезде была собрана коллекция из 17 белохвостов (в настоящее время сохраняются в Музее природы Харьковского университета). Из них в гнездовое время птиц добывали: две самки 29(16).06.1913 г. и 23(10).06.1914 г., Гетьманщина, Полтавский уезд; самец – 8.06.1926 г., Великое Болото, с. Малая Перещепина, Константиноградский уезд (ныне – Новосанжарский

район Полтавской области). По мнению самого М.И. Гавриленко (1929), на Полтавщине в конце 1920-х гг. орлан встречался в Полтавском, Гадячском, Переяславском уездах, где был редкой гнездящейся птицей. До 1927 г. гнезвился в Миргородском уезде. Таким образом, вид встречался, по крайней мере, вдоль рек Псел и Ворскла. На основании материалов этого же автора можно предположить, что белохвосты гнездились на р. Рось, о чем свидетельствует добыча самки 14.07.1918 г. недалеко от с. Кумейки Золотоношского уезда (нынешний Черкасский район).

Однако численность орлана на Днепре и его притоках не следует преувеличивать. К примеру, М.В. Шарлемань (1926) во время путешествия от Киева по Днепру и Десне до с. Старого Глебова на Черниговщине встретил орлана лишь однажды над Днепром. Есть указания также, что на севере Киевщины орлан был редкой птицей (Шарлемань, 1933).

Важным местом гнездования белохвостов являлась долина р. Северский Донец. В.Г. Аверин (1909–1910) считал орлана в начале XX ст. обычной оседлой птицей Изюмского уезда Харьковской губернии. Подтверждением сказанного является сообщение автора о существовании “колонии” орланов из 8 пар на площади 100 квадратных саженей в плавневом лесу Чернетчина в пойме р. Северский Донец (окрестности с. Чепель Балаклеевского района Харьковской области). К сожалению, такой интересный факт высокой плотности гнездования вида остался без более детального описания, поэтому вызывает определенные сомнения. Известно, что на своем гнездовом участке белохвосты могут иметь несколько гнезд.

По данным А.М. Рудинского и Л.С. Горленко (1937), в 1927–1937 гг. на Северском Донце наблюдалось быстрое сокращение численности орлана. До 1927 г. пара этих птиц гнездилась недалеко от с. Коробов Хутор в 14 км на юг от г. Змиева, пока дерево с гнездом не срубили. В 1930 г. белохвосты



переселились для гнездования в урочище Хомутки, в пойму Донца напротив Коробова Хутора. Это гнездо также было уничтожено, а птенцов забрали. Другим местом гнездования орланов были Печенежские леса, где они существовали до 1931 г., после чего эту местность покинули. Однако уже в 1937 г. в результате детальных исследований, на промежутке реки от г. Волчанска до г. Изюма было известно только две пары орланов в ольховом лесу Чернетчина, возможно это были остатки “колоний”, описанной в этой местности В.Г. Авериним (1909–1910).

На Нижнем Днестре до 1950 г. существовало не менее 10 гнезд орланов (Пузанов, Назаренко, 1962). В частности, в 1949 г. в плавневых лесах в районе сел Беляевск, Яски, Паланка было известно о гнездовании 4 пар (Назаренко, 1959).

В небольшом количестве орлан гнездились в дельте Дуная. М.А. Воинственский (1953) писал, что в 1948 г. в украинской части дельты обитали 2–3 пары. Уже в 1960 г. в низовьях Дуная гнездилась лишь одна пара (Пузанов, Назаренко, 1962).

Встречался орлан и в других регионах Украины. Известно о его гнездовании в Крыму – в 1920-х гг. существовало гнездо на хр. Ат-Дуга (Абудуг) в Крымском заповеднике (Пузанов, 1931). Длительное время пара обитала на прибрежных скалах Карадага (Штегман, 1937; Пузанов, 1959); по данным Г.Д. Серского (Бескаравайный, 2001), птицы гнездились здесь и в 1952 г.

О гнездовании орлана в начале XX ст. на Волыни надежные данные отсутствуют. Р. Лидеккер (Lydekker, 1908) пишет, что в начале XX ст. вид здесь встречался. А. Дунаевский (Dunajewski, 1938) указывает, что сведений о гнездовании орлана на Волыни нет, и относит его к пролетным. Н.И. Бурчак-Абрамович (1928) о гнездовании данных не имел, приводит факт добычи одного молодого в октябре. Как свидетельствует В.И. Бруховский, орлан на Волыни не гнезвился (Шарлемань, 1933). Поэтому на рисунке 1 два места гнездования нане-

сены нами лишь на основании более поздних данных.

А.А. Грабар, исследовавший орнитофауну Закарпатья в первой половине XX ст., пишет, что белохвост раньше гнезвился в лесах вдоль р. Латорица. Этот автор сообщает о гнездовании вида в районе вигорлатского “Морского ока” (Грабар, 1942, 1997). По поводу этого места гнездования позже возникло недоразумение. Л.А. Портенко (1950) указывает, что в наше время эта территория относится к Восточной Словакии. Такого же мнения придерживался и А.Е. Луговой (1997) в своем комментарии к статье А.А. Грабара (1997). Однако В.М. Зубаровский (1977), а вслед за ним Т.Б. Ардамацкая и В.П. Жежерин (1988), ошибочно считали, что речь идет об озере Выгорлать в Закарпатской области. Позже на Закарпатье белохвост в гнездовой период не встречался (Кістяківський, 1950; Портенко, 1950).

Противоречивы данные по орлану с территории Подолья. Д.М. Боголепов (1913) его для Каменецкого уезда не упоминает. В.Ю. Герхнер (1928) пишет лишь об одной осенней встрече. По данным З. Годыня (Godyń, 1938), на Подолье белохвост в некоторые годы появлялся в большом количестве, в другие – единичными экземплярами, причем в осеннее и зимнее время – чаще, весной – очень редко, а летом – время от времени. В.П. Храневич (1925–1926) указывает, что орлан изредка встречается на Подолье зимой и летом, более обычен в южной степной части. Однако в другой своей публикации (Храневич, 1929) он упоминает лишь один случай добычи белохвоста, да и то в феврале. Учитывая отсутствие конкретных данных о размножении, а также эпизодичность пребывания орланов в гнездовой период, Подолье не было отнесено нами к области гнездования орлана в начале XX ст.

Весьма характерно, что отдельные пары орланов гнездились в начале XX ст. вдали от крупных водоемов. Так, М.И. Гавриленко (1929) в мае 1914 г. нашел гнездо этого

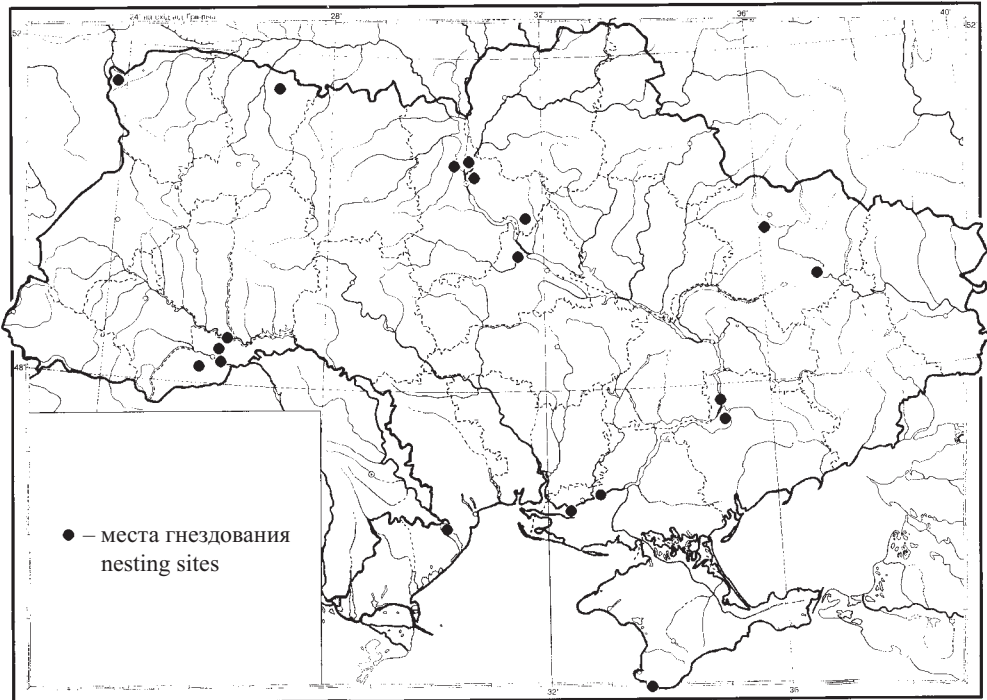


Рис. 2. Распространение орлана-белохвоста в Украине в период депрессии численности (1960-е гг.).

Fig. 2. Distribution of the White-tailed Eagle in Ukraine during decline of number (1960s).

хищника в Струковской степи в Полтавской губернии (ныне – окрестности с. Светлое Старобельского района Луганской области). В.А. Носаченко (неопубликованные данные), исследовавший орнитофауну западных районов Черкасской области, обнаружил одну пару орланов в 1924 г. в окрестностях с. Нерубайки недалеко от Умани (Гаврилюк, Грищенко, 1998). Г.Ф. Гебель (Goebel, 1879) ранее считал орлана на Уманщине обычной птицей.

Во второй половине 1940-х и в 1950-х гг. везде наблюдалось значительное сокращение численности вида (рис. 2). После войны орлан исчез на гнездовании в Конче-Заспе под Киевом (Шарлемань, 1960). М. А. Воинственский (1949) уже пишет, что белохвост лишь изредка встречается на Украине.

В 1955 г. между устьями Роси и Припя-

ти в бассейне Днепра на промежутке приблизительно 250 км В.М. Зубаровскому (1977) было известно 8 гнезд с кладками или птенцами, а через 10 лет 5 гнезд были разрушены или покинуты птицами, которые перестали встречаться на гнездовых участках. Из этих пар, судя по публикации Л.А. Смогоржевского (1959), одна гнездилась в Михайловском лесу (Черкасская область). По данным В.М. Зубаровского (неопубликованные данные), в 1953 г. орланы гнездились недалеко от с. Лепляво Гельмязовского района Полтавской области (в настоящее время Каневский район Черкасской области). В 1954 г. птицы занимали гнездо в окрестностях с. Новоселовка (Высше-Дубечанский (теперь Вышгородский) район Киевской области), близ болота Поповое.

В 1957 г. орланы в Киевской области



размножались в следующих местах: в Броварском районе в бору между селами Быковня и Погребы, в бору между селами Бровары и Зазимье, в Высше-Дубечанском районе в окрестностях с. Низшая Дубечня (близ оз. Воловое), недалеко от с. Старые Петровцы Дымерского (сейчас Вышгородского) района. Кроме того, возможно, пара гнездилась в лесу Пуца-Водица (Киево-Святошинский район), где 1.04.1956 г. наблюдали старую птицу. В середине 1960-х гг. в окрестностях Киева, по данным В.П. Жежерина (1969), гнездились три пары: в окрестностях г. Бровары, недалеко от с. Старые Петровцы (гнездование прослежено в 1960 и 1963 гг.) и в междуречье Днепра и Десны. Гнездование еще одной пары предполагалось в окрестностях с. Домантово около Днепра, где Д.Н. Борзаковский 25.07.1954 г. наблюдал одну птицу (Жежерин, 1969). По данным В.М. Зубаровского (1977), пара после 1960 г. гнездилась в Переяслав-Хмельницком районе.

В 1954–1956 гг. одна пара орланов продолжала гнездиться на о. Фурсин, между городами Днепродзержинск и Верхнеднепровск (Стаховский и др., 1960). Две пары обитали на Днепропетровщине в Самарском лесу в аренной его части (Стаховский, 1948; Колесников, 1960), однако до 1960–1964 гг. вид перестал здесь встречаться (Колесников, 1965).

В низовьях Днепра в 1951–1953 гг. в Гавриловских, Конских и Бузулукских плавнях, по наблюдениям А.Б. Кистяковского (1957), орлан был немногочисленным видом, который, хоть и не ежегодно, гнезвился во всех исследованных участках плавней. В 1953–1954 гг. было известно о существовании пары в Конских плавнях (Орлов, 1959). Здесь пара гнездилась в 1952 г. у с. Капуловка (Никопольский район Днепропетровской области) (Пекло, 1997). В Бузулукских плавнях, по данным А.Д. Колесникова (1960), до создания Каховского водохранилища были отмечены 3 пары птиц. После его создания осталась лишь одна, которая размножалась в 1957–1959 гг. в рай-

оне р. Бузулук на одном из незатопленных участков.

С 1950-х гг. численность гнездящихся пар резко сокращается в районе Черноморского заповедника. Последнее гнездо на заповедном Ивано-Рыбальчанском участке отмечено в 1956 г. (Ардамацкая, 1991). Известно, что в 1953 г. одна пара гнездилась в окрестностях заповедника – в районе так называемой “Червоной хатки” (плавни Днепра, Голопристанский район Херсонской области). Об этом свидетельствуют факт добычи кладки птиц (Смогоржевский, Смогоржевская, 1989). По данным Т.Б. Ардамацкой и А.Г. Трубки (1991), в 1975 г. в предлиманной части Днепра было найдено 5 гнезд орланов, которые постоянно использовались птицами на протяжении 10–15 лет. В.М. Зубаровский (1977) на карте распространения вида указывает здесь одно место гнездования.

Приблизительно с 1947 по 1955 г. орлан гнезвился в Крыму на южных склонах хребта Синабаг (Костин, 1969). В последующие годы гнездование этого хищника в горно-лесной части Крыма никем не отмечалось. В целом, до середины 1950-х гг. в Крыму гнезилось, вероятно, не менее 5–6 пар (Костин, 1983). В конце 1960-х гг. орлан на полуострове уже не гнезвился (Костин, 1969).

В послевоенные годы известно о гнездовании орлана в Прикарпатье. В 1947 г. И.Ф. Андреев (1953) нашел в Черновицкой области одну пару недалеко от с. Черновка (бывший Садгирский район, ныне Новоселицкий) и предполагал гнездование в Сторожинецком районе. На Буковине в начале 1960-х гг. А.Н. Клитин (1964) встречал белохвостов в трех местах: в плавнях р. Гуков в окрестностях с. Черновка, на р. Прут (недалеко от г. Новоселица) и на р. Великий Серет (окрестности с. Клиновка Сторожинецкого района). Заселенное гнездо было найдено этим автором 22.05.1947 г. недалеко от с. Топоровка Новоселицкого района. Позже орланов на Буковине не находили.



На верхнем Днестре, по данным В.П. Жежерина (Ардамацкая, Жежерин, 1988), пара гнездилась в Рухотинском лесничестве (Хотинский район Черновицкой области). Если до 1950 г. на Днестре существовало не менее 10 гнезд орланов (Пузанов, Назаренко, 1962), то в 1957–1958 гг. Л.Ф. Назаренко (1959) было известно лишь несколько пар. В 1963 г. М.И. Лобко-Лобановский на Днестре нашел два заселенных гнезда – одно в среднем течении реки, второе – в низовьях (В.М. Зубаровский, неопубликованные материалы). В.И. Пиллога (1991) пишет, что конкретные данные о находках жилых гнезд орланов после 1963 г. в низовье Днестра отсутствуют, однако ссылается на личное сообщение Л.Ф. Назаренко о гнездовании пары до 1970 г. в плавневом лесу в окрестностях с. Чобручи (Молдова). Позже на гнездовании на Днестре вид не отмечался, хотя В.М. Зубаровский (1977) считал, что птицы продолжали гнездиться в плавнях.

В начале 1950-х гг. на левобережье Днепра, кроме Самарского леса, было известно о гнездовании птиц на р. Северский Донец в районе Изюмской излучины (Петровское лесничество, Изюмский район Харьковской области) (Волчанецкий, 1954; Волчанецкий и др., 1954). В.П. Жежерин (Ардамацкая, Жежерин, 1988) считал, что птицы перестали здесь гнездиться до 1960 г., тогда как В.М. Зубаровский (1977) приводит на карте распространения две гнездящиеся пары в данном месте. По данным В. Ведмедери (Ардамацкая, Жежерин, 1988) одна пара в 1960–1970-е гг. перестала гнездиться недалеко от с. Ракитное (Нововодолажский район Харьковской области).

В Украинском Полесье, вероятно, гнездились две пары: в 1961 г. недалеко от с. Переброды (Дубровицкий район Ровенской области) и до 1957 г. в районе Шацких озер (окрестности с. Каменка, Шацкий район Вольнской области) (Жежерин, 1969). Последняя пара встречалась здесь и позже: известно о пребывании птиц в начале 1970-х

гг. (Жежерин, 1973), а в 1979 г. наблюдали докармливание летного птенца взрослыми (Лесничий, Ветров, 1983). Об обитании орлана в Перебродовском заказнике есть и более поздние данные (Природно-заповідний фонд..., 1986).

С созданием каскада водохранилищ на Днестре гнездование орланов стало возможным либо на незатопленных участках плавней, либо на островах-останцах. В низовьях Днепра, по данным В.И. Лысенко (Ардамацкая, Жежерин, 1988), одна пара птиц в 1960–1970-е гг. гнездилась в окрестностях с. Казачьи Лагеря (Цюрупинский район Херсонской области). С конца 1960-х гг., по данным работников лесного хозяйства, пара орланов селилась в верховьях Каховского водохранилища на Конской островной гряде (А.И. Май, личн. сообщ.). Вероятно, о гнездовании этой же пары в 1970 г. на Разумовско-Беленской гряде сообщают В.И. Лысенко и В.В. Кеменов (1983). Согласно этим же авторам, пара птиц обитала на о. Хортица (г. Запорожье).

В 1971 г. заселенное гнездо белохвоста было найдено на острове-останце Вишняки, расположенном в средней части Днепродзержинского водохранилища. В 1975 г. другая пара загнездилась неподалеку на о. Орликские Кучугуры. В 1980–1981 гг. на островах этого водохранилища отмечено уже три гнездовые пары (Шакуло, Ткаченко, 1982).

Постепенно орланы начали заселять леса на внепойменных террасах вдоль водохранилищ. Приблизительно с середины 1970-х гг. пара птиц появилась на правом берегу Киевского водохранилища на территории Днепровско-Тетеревского лесохозяйственного хозяйства (Вышгородский район Киевской области). На левом берегу этого водохранилища в Сорокошичском лесничестве (Козелецкий район Черниговской области) птицы гнездятся, по крайней мере, с конца 1970-х гг. (Марисова и др., 1991; Гаврилюк, Грищенко, 2000). Вдоль Каневского водохранилища с середины 1970-х гг. пара белохвостов появились недалеко от с.

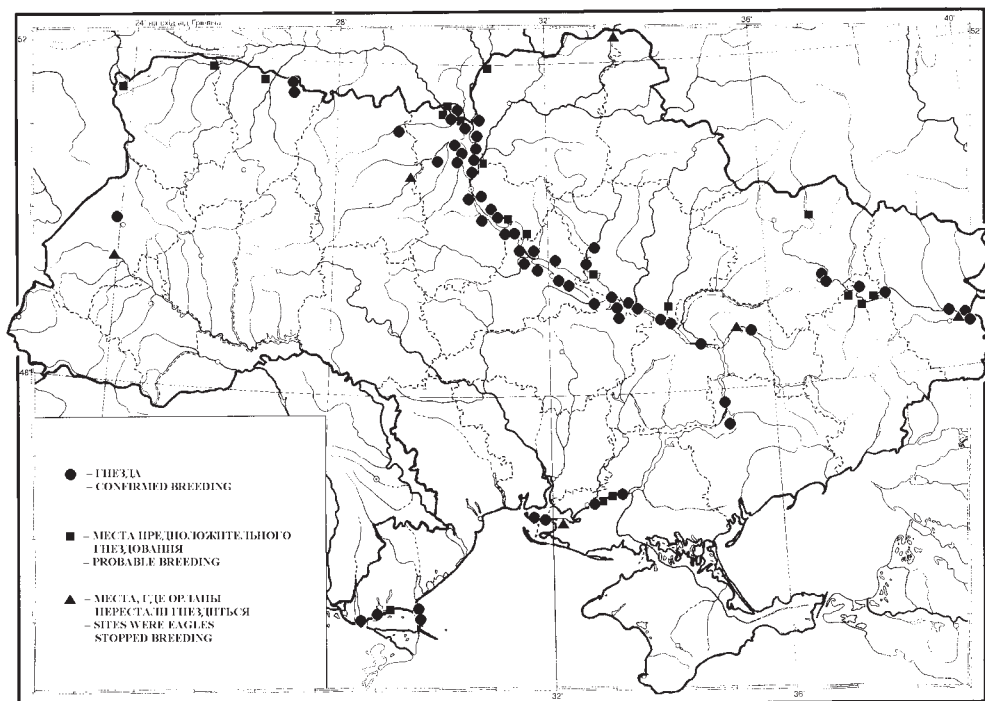


Рис. 3. Распространение орлана-белохвоста в Украине в 1988–2000 гг.
Fig. 3. Distribution of the White-tailed Eagle in Ukraine in 1988–2000.

Трахтемиров, а другая – у с. Озерище (Каневский район Черкасской области). Птицы продолжали гнездиться в Михайловском лесу, появилась новая пара между устьями Ирдынки и Ольшанки (Стригунов, 1986; Гаврилюк, Грищенко, 2000).

В середине 1970-х гг. пара обитала в Переяслав-Хмельницком районе (Киевская область) (Зубаровский, 1977; Червона книга..., 1980).

На основании этих данных можно говорить о постепенном восстановлении популяции на Среднем Днестре с середины 1970-х гг.

Однако на юге Украины в первой половине 1980-х гг. численность орлана продолжает сокращаться. Т.Б. Ардамацкая и А.Г. Трубка (1991) пишут, что в 1975 г. в предлиманной части Днестра на островах Бакайский и Соколиный было учтено 5 гнезд, которые регулярно занимались птицами. В 1980 г. уцелело 3 гнезда, из которых бело-

хвосты гнездились в двух, а в 1981–1984 гг. тут гнездилась всего одна пара.

С конца 1980-х гг. начинается восстановление численности вида в различных регионах Украины. На протяжении 1990-х гг. происходит ее быстрое увеличение. Появляются новые пары на Западной Украине. С 1987 г. эти хищники начали гнездиться во Львовском Расточье (заповедник “Расточье”) – гнездо здесь было найдено в 1988 г. (Гузій, 1993). В 1989 г. 1–2 пары гнездились на р. Днестр на Львовщине (Грищенко и др., 1993; Гаврилюк, 2002). Предполагалось гнездование в Ровенской области, где в 1980 г. недалеко от г. Сарны был пойман молодой плохо летающий птенец (Новак, Савчук, 1994).

На р. Северский Донец впервые после длительного перерыва птицы загнездились в 1989 г. недалеко от с. Станично-Луганское в Луганской области (Ветров, 1991). Уже через несколько лет на украинской части



реки численность оценивалась в 6–7 пар (Белик и др., 1993). А в 2001 г. – гнездились 9–13 пар (Гаврилюк, 2002).

С 1989 г. орлан возобновил гнездование в заповеднике “Дунайские плавни”, когда одновременно построили гнезда две пары (Жмуд, 1994). В 1997 г. в украинской части долины Дуная гнездились уже 4–5 пар (Гаврилюк, 2002).

После аварии на Чернобыльской АЭС увеличивается численность вида в 30-км зоне отчуждения. В 1987–1989 гг. здесь гнездились 4–6 пар орланов (Габер, 1992; Легейда и др., 1996), а к 1995 г. – минимум 8 пар (Панов, 2004).

Достаточно полно процесс роста численности орлана был прослежен нами на Среднем Днепре. В 1989 г. в ходе акции “Год орлана-белохвоста” в долине Днепра в пределах Черниговской, Киевской, Черкасской, Кировоградской и Полтавской областей было учтено 12 пар и 7 мест предполагаемого гнездования (Грищенко и др., 1993). В 1995 г. на этом участке гнездились 13–18 пар, общую численность мы оценили в 18–20 пар (Grishchenko, Gavrilyuk, 1996). В 2000 г. нам было известно уже 28–44 пары, а реальное их количество было еще больше (Гаврилюк, Грищенко, 2000).

Распространению орлана-белохвоста в Украине с конца 1980-х гг. посвящены наши отдельные публикации (Гаврилюк, Грищенко, 2000; Гаврилюк, 2002; Gavrilyuk, Grishchenko, 2003). Поэтому на этих вопросах здесь подробно останавливаться не будем. Укажем лишь, что большая часть орланов гнездится вдоль Днепра, причем в 1990-х гг. наметилась тенденция расселения по его притокам – в настоящее время птицы уже встречаются в их низовьях (рис. 3). Важным местом гнездования является р. Северский Донец. В других регионах Украины орлан гнездится спорадически.

Восстановление численности орлана на Днепре происходило главным образом за счет автохтонной гнездовой группировки. В пользу этого говорят данные о натальной дисперсии белохвостов в Швеции (Helan-

der, 2003a). Для самцов она составляет в среднем 90 км ($SD = 89$), для самок – 114 км ($SD = 55$). Появление орланов на гнездовании на р. Северский Донец было обусловлено их проникновением с Дона. Об этом свидетельствует характер расселения – сначала птицы возобновили гнездование на Нижнем Дону, затем появились в низовьях Северского Донца в Ростовской области (Россия), постепенно проникнув до Харьковщины (Белик и др., 1993). Появление орланов в украинской части дельты Дуная, вероятно, произошло за счет дунайской гнездовой группировки, которая в низовьях этой реки никогда не исчезала.

Анализ изменения численности

Первая оценка численности вида для всей Украины была сделана Н.В. Шарлеманем (1933). На основании собственных данных и литературных источников он писал, что известно не более 10–15 мест гнездования орлана, считая эту численность за размер гнездовой популяции. Не стоит забывать, что площадь Украины в то время была меньше сегодняшней. Тем не менее, следует согласиться с В.М. Зубаровским (1977), что эти данные были заниженными. Об этом мы можем судить на основании публикаций, в том числе более поздних, приведенных нами выше.

Г.П. Дементьев (1951) в сводке по хищным птицам бывшего СССР отмечает повсеместное сокращение численности орлана. Ссылаясь только на публикацию А.Н. Рудинского и Л.С. Горленко (1937), он писал, что на территории Украины гнездится всего две пары этих птиц. С такой оценкой также нельзя согласиться. По мнению Н.Л. Клестова (1994) в 1920–1950 гг. в Украине гнездились ориентировочно 30–35 (возможно до 50) пар.

Согласно приведенным выше данным, известно о гнездовании в Украине во второй четверти XX ст. 80–100 пар орланов. Поскольку отсутствуют данные из многих мест с гнездопригодными биотопами, гнез-

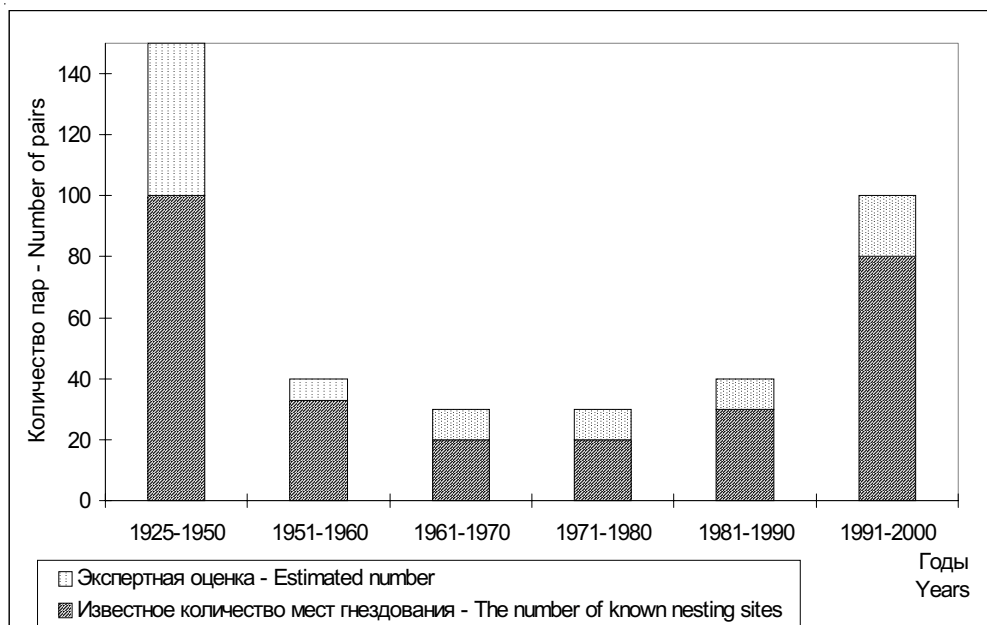


Рис. 4. Динамика численности орлана-белохвоста в Украине в 1925–2000 гг.

Fig. 4. Number dynamics of the White-tailed Eagle in Ukraine in 1925–2000.

довую популяцию в этот период можно оценить даже в 100–150 пар (рис. 4).

На протяжении первой половины XX ст. в Украине отмечается повсеместное неуклонное сокращение численности орлана, во многих местах он исчезает. Характерно, что динамика численности белохвоста в Украине отличается от трендов в некоторых других странах. В Западной Европе в этот период минимальная величина гнездовой популяции наблюдалась в 1920-гг., после чего до 1950-х гг. она стала постепенно увеличиваться, что было связано с улучшением охраны. Так, в Польше численность орлана сокращалась до 1920-х гг., когда она составляла, по оценкам, около 20 пар. После это до 1950-х гг. численность увеличилась приблизительно до 110 пар (Mizera, 1990). Это объясняют тем, что с 1922 г. вид стал объектом охраны в северных и западных районах Польши (Król, 1992). В Германии популяция орлана значительно сократилась из-за преследования со стороны человека, достигнув минимума в 1913 г. (12–15 пар),

после чего постепенно увеличивалась до 1952 г. благодаря охране, достигнув в 1950 г. 110–120 пар. В 1946 г. вид возобновил свое гнездование в Шлезвиг-Гольштейне, в 1950-х гг. тут гнезилось до 7–8 пар (Oehme, 1969; Glutz et al., 1971; Bijleveld, 1974; Hauff, 1998). В Швеции минимум численности наблюдался в 1922 г. – 20 пар, в 1940 г. гнезилось уже 40 пар (Bijleveld, 1974; Helander, 1977). В Финляндии в 1920-х гг. гнезилось также около 20 пар. Популяция возросла до 140 пар в 1940-х гг. после введения охранных мер в 1926 г. (Bergman, 1977).

Оценки численности орлана в Украине в 1950–1960-е гг. отличаются у разных авторов. Так, Л.А. Смогоржевский (1959) считал, что в УССР гнездится не более 50 пар этих птиц. В.М. Зубаровский (1977) придерживался мнения, что в Украине в 1965 г. оставалось не более 15 пар орланов. Такая же численность приводится в Красной книге УССР (Червона книга..., 1980). Если суммировать перечисленные выше места



гнездования, видно, что до 1955–1956 гг. в Украине было известно о гнездовании 29–33 пар. Учитывая недостаточную изученность территории Украины в то время, на основе анализа гнездопригодных территорий, можно предположить о гнездовании, по меньшей мере, 35–40 пар орланов до 1956 г. Уже через 10 лет на основании литературных данных мы можем констатировать существование всего около 20 пар. Обращает на себя внимание слабая изученность долины Днепра, поэтому мы считаем, что в середине 1960-х гг., в Украине гнездились 20–30 пар. Такая численность сохранялась на протяжении 1970-х гг. Причем только одна пара гнездилась в Полесье, все остальные обитали вдоль Днепра. Поэтому данные В.И. Крыжановского и В.П. Жежерина (1979) о гнездовании 4–6 пар орланов сильно занижены, так же как и данные о 9 парах, приведенные в Красной книге УССР (Червона книга..., 1980). Численность птиц постепенно восстанавливалась на Среднем Днепре, однако на юге страны продолжался процесс ее сокращения.

Таким образом, катастрофическое сокращение гнездовой популяции вида в Украине произошло в 1950–1960-х гг.

Подобная тенденция неуклонного сокращения численности орлана с XIX ст. до 1970-х гг. наблюдалась также в большинстве мест Европейской части бывшего СССР (Галушин, 1980, 1984; Карякин, 1998 и др.).

Так же, как и в Украине, в 1950–1960-х гг. во многих европейских странах гнездовая популяция орлана достигла минимума. В Эстонии в 1965–1975 гг. было известно только 10–15 пар (Randla, Tammur, 1996), в Венгрии – 15–20 пар в 1950-х гг. (Bijleveld, 1974; Bescu, Keve, 1977), в Югославии – 10–15 пар в 1968 г., в Греции – 20–25 пар в 1969 г. (Bijleveld, 1974). В конце 1960-х гг. белохвост перестал гнездиться в Молдавии (Аверин и др., 1981). В Западной и Восточной Германии, в Польше в этот период также наблюдалось сокращение численности

(Glutz et al., 1971; Bijleveld, 1974; Mizera, 1990; Król, 1992 и др.).

С середины – второй половины 1970-х гг. начинает увеличиваться численность орлана и в других частях ареала. В Польше во второй половине 1970-х гг. популяция увеличилась с 80 до 120 пар (Mizera, 1990). С середины 1970-х гг. начинается увеличение численности этого хищника на Нижнем Дону (Белик, 1991, 1994). В 1970-х гг. орлан возобновляет гнездование в Латвии (Липсберг, 1983). В Германии – с середины 1970-х гг. увеличивает численность на юге и юго-западе, где расширяет ареал (Oehme, 1990).

В 1980-х гг. вследствие недостаточной изученности состояния популяции орлана в Украине, некоторые авторы продолжали утверждать, что численность вида сокращается. В Красной книге СССР (Галушин, 1984) сообщается, что в Украине гнездится не более 10 пар, по мнению И.В. Марисовой и В.С. Талпоша (1984) – приблизительно 15 пар. Т.Б. Ардамацкая и В.П. Жежерин (1988) оценили популяцию орлана всего в 5–8 пар. А.П. Федоренко с соавторами (1990) пишет, что в Украине остались, вероятно, отдельные пары этих птиц. Все эти данные были заниженными, о чем свидетельствуют результаты учета, проведенного в Украине в конце 1980-х гг. в ходе кампании “Год орлана-белохвоста”. Всего в 15 областях было выявлено 24 гнезда и 12 мест вероятного гнездования. Гнездовая популяция была оценена, по меньшей мере, в 30–40 пар (Grishchenko et al., 1991; Грищенко и др., 1993). Такие расхождения в оценках численности были связаны, в первую очередь, с отсутствием серьезных исследований. Как нами было показано (Гаврилюк, Грищенко, 2000), степень изученности орлана была важным фактором недооценки его численности на Среднем Днепре и, как следствие, во всей Украине. Г.М. Панов (2004) также указывает, что увеличение численности вида в Чернобыльской зоне отчуждения в 1990-х гг. произошло не только за счет естественного прироста птиц, но



и в результате более детальных исследований.

В 1991 г. И.М. Горбань в разных изданиях оценивает популяцию орлана в Украине в 45–50 (Brewka et al., 1993) и 40–45 пар (Tomialojc, Folkestad, 1994). По нашему мнению, в это время уже гнездились 50–60 пар.

На протяжении 1990-х гг. популяция орлана в Украине быстро увеличивалась. Однако в большинстве публикаций по-прежнему сообщается заниженная численность. В Красной книге Украины Н.Л. Клесов (1994) пишет, что всего гнездится 20–22 пары. Л.А. Смогоржевский (Энциклопедия охотника, 1996) считал, что осталось 10–20 пар. В конце 1990-х гг. И.М. Горбань с соавторами в разных публикациях оценивает численность в 45–50 (Горбань та ін., 1999) и 60–70 пар (Gorban et al., 1999). Не выдерживает критики указание в научно-популярной литературе на гнездование 14 пар (Червона книга..., 2002). Нами по состоянию на 1996 г. численность орлана была оценена, по меньшей мере, в 50–70 пар (Grichshenko, Gavrilyuk, 1998).

Всего на основе данных 1988–2000 гг. нам известно, по крайней мере, 85 мест гнездования орлана-белохвоста в Украине, из которых в 78 птицы продолжают гнездиться. В примерно 60 случаях гнездование является доказанным, в остальных местах оно предполагается. В то же время, не вызывает сомнения, что обнаружены не все места гнездования, поскольку территория Украины недостаточно исследована в фаунистическом отношении. Плотность гнездования вида в районах, где не проводились специальные исследования, гораздо ниже той, где она выяснена более детально. Эти факты, а также анализ площади гнездопригодных биотопов, дают нам основания оценить современный размер гнездовой популяции орлана-белохвоста в Украине в 80–100 пар (Гаврилюк, 2002; Gavrilyuk, Grishchenko, 2003).

Увеличение численности орлана с 1980-х гг. происходило по всей Европе (Tomia-

lojc, Folkestad, 1994; Карякин, 1998; Нейфельд, 1998; Mizera, 1999; Helander, 2003b; Mecionis, 2003; Skarphedisson, 2003; Stjernberg et al., 2003 и др.). Достаточно показателен пример популяции вида в Германии, которая с 1980 г. по 1997 г. возросла по экспоненте до 301 пары (Hauff, 1998). В Финляндии в 1980–1997 гг. численность возросла с 37 до 151 пары (Mizera, 1999).

Причины изменения численности

Одной из главных причин сокращения численности орлана было преследование со стороны человека. В Западной Европе кампания по истреблению “вредных” хищных птиц началась в XVIII ст. (Newton, 1979; Love, 1983). В Российской империи этот процесс начался несколько позже – в конце XIX столетия. Чего стоит только один известный факт: за одну зиму в конце XIX ст. киевский охотник Й. Марр, увлекшись идеей уничтожения хищников в интересах охотничьего хозяйства, поймал на р. Ирпень под Киевом на падали 40 орланов! (Шарлемань, 1933). В охотничьих журналах часто помещались сведения о различных новых и эффективных способах уничтожения хищных птиц и сов, что провоцировало бездумную гибель новых и новых птиц. Кампанию по массовому уничтожению хищных птиц приостановила на некоторое время Октябрьская революция 1917 г. и последовавшая за ней гражданская война (Борейко, 1995). Однако в 1920–1930-е гг. целенаправленное уничтожение хищников вспыхнуло с новой силой. По данным П.П. Орлова (1948), только в окрестностях г. Черкассы в 1936–1939 гг. охотниками для изготовления чучел были добыты до 20 орланов. Не “отставали” от охотников и орнитологи. Всего с середины XIX ст. до середины 1950-х гг. на территории Украины было добыто не менее 60 орланов, которые попали в коллекции украинских музеев.

Один из наиболее серьезных специалистов по охране природы начала XX ст. А.А. Силантьев (1915) считал, что одной из при-



чин гибели птиц являлось разорение гнезд бродячими кошками, собаками и детьми. Этот фактор частично относился и к орлану. Так, по данным В.А. Носаченко (неопубликованные материалы), на Уманщине из единственного гнезда белохвостов до 1926 г. 7 лет подряд детьми забирались яйца. Актуальной эта проблема оставалась и в более поздний период: о бесцельном уничтожении кладок орланов или птенцов сообщают А.М. Рудинский и Л.С. Горленко (1937), А.Д. Колесников (1960), В.П. Жежерин (1962, 1969). Кроме того, яйца изымались с целью коллекционирования. Со второй половины XIX ст. до середины 1950-х гг. на территории Украины было собрано не менее 57 яиц орланов, реальное их количество было значительно больше, поскольку довольно многочисленными были частные коллекции. Только Г.Ф. Гебель (1879) на Уманщине собрал 39 яиц этого хищника.

Другой причиной А.А. Силантьев (1915) называл *“нарождающийся в России под влиянием требований моды и рынка вредный промысел массового истребления всевозможных неохотничьих птиц для дамских нарядов и прочих украшений...”*. Так, в Восточном Казахстане скупщики платили за шкуру орлана 1 рубль 50 копеек (Житков, 1914). Хотя с территории Украины подтверждения подобной деятельности не сохранились, вероятно, они имели место хотя бы потому, что Украина ближе расположена к Западной Европе, и дичи здесь было не меньше.

Именно из-за отсутствия охраны орланов в бывшей Российской империи и СССР на территории Украины не произошло увеличение численности, которое наблюдалось в Западной Европе во второй четверти XX ст.

Серьезной причиной сокращения численности орлана в первой половине XX ст. была массовая вырубка старых лесов для нужд народного хозяйства. На Уманщине буквально на глазах В.А. Носаченко (неопубликованные материалы) сводились целые лесные массивы.

После Великой Отечественной войны в Советском Союзе вновь начинается кампания по отстрелу хищников. На этот раз за добытых птиц выплачивались даже денежные премии. До 1961 г. в северо-западной части РСФСР в путевках, которые выдавались охотникам, отстреливать орланов даже рекомендовалось (Мальчевский, Пукинский, 1983). В целом в СССР до середины 1960-х гг. ежегодно уничтожалось 100–150 тыс. хищных птиц (Галушин, 1980). В Украине выплата денежных премий была прекращена лишь в 1969 г. Только в Черкасской области, по данным облсовета УООР, в 1961–1969 гг. было убито более 10 тыс. хищных птиц. В лесостепной части бассейна Днепра ежегодно уничтожалось около 3,4 тыс. хищников (Стригунов, 1986). Несомненно, что под выстрел нередко попадали и такие крупные “мишени”, как орланы-белохвосты.

Одной из главных причин сокращения численности хищных птиц в Европе и Северной Америке в 1950–1960-х гг. на сегодня признается широкое применение различных ядохимикатов, в первую очередь хлорорганических соединений (Newton, 1979). Это привело к снижению репродуктивных способностей птиц и, как следствие этого, к снижению их численности (Пиколл, 1983). В результате исследований продуктивности орлана в Швеции были установлены существенные ее отличия на протяжении XX ст., что коррелировало с содержанием ДДТ в яйцах белохвостов (Helander, 1983). Минимальная успешность гнездования наблюдалась на балтийском побережье в 1954–1975 гг. Это было связано с уменьшением толщины скорлупы и повышенной эмбриональной смертностью (Oehme, 1990; Newton, 1979).

Анализ содержания хлорорганических соединений в каких-либо образцах от орланов с территории Украины до сих пор не проводился. Поэтому для выяснения возможного влияния этих веществ на птиц мы можем использовать только косвенные данные. Анализ успешности гнездования бе-



лохвостов на Украине в 1952–1979 гг. показал, что лишь в трех случаях из яиц не вылупились птенцы, однако причиной этого было разорение кладок людьми. Во всех остальных случаях гнезда содержали птенцов, в среднем $1,70 \pm 0,15$ на гнездо ($n = 20$). В дополнение, В.И. Лысенко и В.В. Кеменов (1983) сообщают, что в Запорожской области в начале 1970-х гг. орланы выводили по 1 птенцу. Это свидетельствует о том, что репродуктивные возможности орланов на Украине в 1950–1970-е гг. не снижались. Хотя, на самом деле, успешность гнездования была ниже указанной, но причины этого с отравлениями не связаны: из четырех гнезд птенцов забрали люди, в одном случае упало дерево с молодыми птицами, из одного гнезда выпал один из двух птенцов. Стабильная успешность размножения не позволяет считать использование хлорорганических соединений главной причиной сокращения численности орлана в Украине в 1950–1970-е гг. Возможно, это был лишь второстепенный фактор, который в комплексе с другими оказал негативное влияние на популяцию. В подтверждение наших данных В.М. Галушин (1998) указывает, что в России значительных остатков ядохимикатов в яйцах хищных птиц, за редкими исключениями, выявлено не было. Это связано с тем, что влияние на кормовую базу хищников в Восточной Европе проявилось не столь губительно, как в Западной Европе и Северной Америке, пользователи пестицидов не успели здесь наладить широкое их применение. В Венгрии использование ядохимикатов также никогда не было главным негативным фактором для популяции орлана (Tevely, 1996). Даже в Германии в 1970-е гг., когда на Балтийском побережье было зафиксировано катастрофическое уменьшение размера популяции, в южной и юго-западной части страны происходило увеличение численности вида (Oehme, 1990).

Одной из существенных причин сокращения численности орлана в Украине было создание на Днестре каскада водохрани-

лищ. Во время создания ложа водохранилищ проводилось сплошное вырубание плавневых лесов, в результате чего птицы вынуждены были покинуть излюбленные места гнездования. Вероятно, от такого рода деятельности человека больше всего пострадали орланы на Нижнем Днестре, поскольку в степной зоне леса были расположены преимущественно в плавнях. По мнению Н.Л. Клестова (1983а), до создания каскада среднестеповских водохранилищ, орланы были обычными на гнездовании в центральных районах, немногочисленными в южном и северном районах. После наполнения водохранилищ часть пар пробовала гнездиться в субоптимальных биотопах на террасах, где их гнезда были легко доступны и поэтому разорялись. Орланы пробовали соорудить гнезда на ветках упавших деревьев, на одиноких деревьях (Орлов, 1959; Колесников, 1960).

Создание днепровских водохранилищ проходило поэтапно, что вызвало неодновременное сокращение численности на разных участках плавней. На Ленинском водохранилище вид перестал встречаться на гнездовании на первой стадии формирования орнитофауны, с 1963 г. (Мясоедова, 1971). Это объяснялось рубкой лесов в речных долинах и ликвидацией гнездовых территорий, интенсивным сельскохозяйственным производством (сплошная распашка территорий вплотную к береговой зоне, химизация сельхозработ), многолетним преследованием хищных птиц местными жителями (Мясоедова, Булахов, 1974). До 1959 г. орлан был немногочисленной гнездящейся птицей района Днепродзержинского водохранилища. Уже во время подготовки его ложа вид тут не отмечался (Булахов, 1968; Шакуло, Ткаченко, 1982; Клестов, Лепешков, 1985). После строительства Каховского гидроузла эти птицы перестали гнездиться на водохранилище (Клестов, 1983б). С созданием Каневского водохранилища в 1972–1975 гг. орланы оставили подтопленную территорию (Клестов, 1982, 1983б).



Кроме того, создание водохранилищ на Днестре негативно повлияло на кормовую базу белохвостов. Если в первые годы после затопления ложа наблюдался резкий подъем численности водоплавающих птиц (в связи с процессами эвтрофикации), то уже через несколько лет их стало меньше исходного числа (Клестов, 1991). Сократились также рыбные запасы.

Подобные тенденции сокращения численности орланов после создания водохранилищ наблюдались и в других регионах. Сокращение численности вида отмечено после создания Мингечаурского и Варваринского водохранилищ в Азербайджане. Причиной этого было разрушение ветром затопленных деревьев с гнездами (Тугаев, Васильев, 1972). В связи с созданием Куйбышевского водохранилища на р. Волга (Россия) произошло сильное сокращение площади лесов, пригодных для гнездования орланов (Григорьев и др., 1977). Во время создания Рыбинского водохранилища на Волге было замечено, что белохвосты оставляли подтопленные территории даже без вырубки лесов (Кузнецов, Немцев, 1998). Негативно повлияло на численность орлана создание на Нижнем Дону Цымлянского водохранилища: с прекращением паводков начали интенсивно обсыхать луга и озера (Белик, 1998).

Однако, следует заметить, что создание водохранилищ увеличивало площадь водоемов и, поэтому, способствовало появлению орлана-белохвоста в тех местах, где его гнездование до этого было невозможным. В Украине это отмечено на Днестре в Полтавской области (Голов, 1973), на р. Северский Донец (Кривицкий, 1996), а за пределами Украины – на Среднем Дону (Белик, 1998).

Таким образом, в 1950 – начале 1970-х гг. на популяцию орланов на Украине одновременно негативно повлияли ряд факторов: преследование со стороны человека, создание каскада водохранилищ на Днестре и, возможно, использование ядохимикатов. Это и привело к фатальному сокраще-

нию численности белохвоста на исследуемой территории.

Одним из главных факторов, который способствовал восстановлению популяции орлана в Украине со второй половины 1970-х гг. стало улучшение охраны, а именно отмена в 1969 г. выплаты денежных премий за отстрел хищных птиц.

Немаловажное значение сыграл процесс приспособления птиц к гнездованию в изменившихся условиях среды. В настоящее время в Украине орланы нередко гнездятся в островных лесах, в небольших группах деревьев среди вырубок (Грищенко, Гаврилюк, 1994; Гаврилюк, 2002). Птицы успешно используют для гнездования деревья с небольшим диаметром, на внепойменных террасах гнездятся на меньшей высоте, чем до середины XX ст. (Gavrilyuk, Grishchenko, 1999a). Орланы достаточно терпимы к непостоянным источникам беспокойства, среднее расстояние до них от жилых гнезд ($n = 24$) составляет $0,56 \pm 0,11$ км (Гаврилюк, 2002).

Подобные тенденции изменения стереотипов гнездования орланов прослеживаются и в других частях ареала (Ивановский, 1982, 1993; Белик, 1994; Рейф, 1998; Nauff, 1998; Folkestad, 2003 и др.).

Приведенные выше факты приспособления не могут не вызывать удивления, поскольку еще 20 лет назад В.М. Галушин (1982) относил орлана-белохвоста к группе хищных птиц-антропофобов, которые нетерпимы к каким-либо формам беспокойства и в наименьшей мере способны адаптироваться к антропогенным условиям. С другой стороны, тенденция, которая наметилась, позволяет надеяться на стабильность вида в будущем.

Увеличению численности орлана в Украине способствует также достаточно высокая продуктивность и успешность гнездования. В 1988–2000 гг. среднее количество птенцов на успешную пару составило $1,48 \pm 0,07$, среднее количество птенцов на пару, которая приступила к размножению – $1,09 \pm 0,06$, успешность гнездования (доля

успешных пар) – 74,0 % (n = 127) (Гаврилюк, 2002).

Положительное влияние, вероятно, оказало создание в 1970–1980-х гг. широкой сети рыбных хозяйств, на которых для орланов сложились благоприятные трофические условия. В настоящее время около трети популяции вида на Украине связаны в период гнездования с рыбными прудами (Гаврилюк, 2002; Gavrilyuk, Grishchenko, 2003).

Увеличение численности орланов вдоль днепровских водохранилищ стало также возможным благодаря подрастанию сосновых лесов, посаженных в послевоенные годы на больших площадях. В настоящее время эти деревья уже достигли бонитета, достаточного для устройства громоздкого гнезда этих хищников.

В заключение хочется высказать надежду на успешное существование вида в будущем, особенно если будут приняты к действию разработанные охранные мероприятия (Гаврилюк, 2000).

Выводы

1. Распространение и численность орлана-белохвоста на территории современной Украины сокращались на протяжении XIX – первой половины XX ст. Главными причинами этого были истребление орланов и уменьшение количества мест, пригодных для гнездования.

2. Во второй четверти XX ст. вид гнезвился не только в бассейне Днепра и Северского Донца, но и в районах, удаленных от крупных водоемов. Численность в этот период оценивается в 100–150 пар.

3. Катастрофическое сокращение популяции произошло в 1950-х – начале 1970-х гг., когда гнезвилось 20–30 пар, практически все из них вдоль Днепра. Причинами депрессии популяции были истребление птиц, а также создание каскада водохранилищ на Днепре, которое сопровождалось вырубанием плавневых лесов, затоплением долины реки, сокращением кормовой

базы. Использование пестицидов не было главным фактором снижения численности, а, возможно, оказало лишь второстепенное значение.

4. Восстановление численности наблюдалось на Среднем Днепре с середины 1970-х гг., в других регионах – с конца 1980-х гг. В 1990-х гг. рост популяции происходил высокими темпами – за 10 лет она выросла более чем вдвое.

5. Восстановление численности орлана на Днепре происходило главным образом за счет автохтонной гнездовой группировки. Появление орланов на р. Северский Донец было обусловлено их проникновением с Дона, а в украинской части дельты Дуная – за счет популяции, существовавшей на этой реке.

6. Факторами, которые способствовали восстановлению численности, были: улучшение охраны, приспособление орланов к гнездованию в изменившихся условиях среды, высокая продуктивность и успешность размножения, создание широкой сети рыбных хозяйств, подрастание посадок сосны вдоль днепровских водохранилищ, где орланы ныне могут гнездиться.

7. Состоянием на 2000 г. в Украине гнезвилось 80–100 пар орланов. Они распространены главным образом в бассейне Днепра и вдоль Северского Донца.

Благодарности

Автор выражает глубокую признательность за помощь в работе с музейными материалами А.М. Пекло и А.А. Атемасову, а также А.Е. Луговому и Т.А. Атемасовой за ценные консультации по современным географическим названиям.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверин В.Г. (1909–1910): К орнитологии Харьковской губернии. - Тр. Об-ва испытат. прир. при имп. Харьк. ун-те. Харьков. 43: 243-293.
- Аверин Ю.В., Ганя И.М., Зубков Н.И., Мунтяну А.И., Успенский Г.А. (1981): Животный мир Молдавии. Птицы. Кишинев: Штиинца. 1- 334.



- Андреев И.Ф. (1953): Материалы к изучению фауны птиц и млекопитающих Прикарпатья. - Учен. зап. Кийшнев. ун-та. 8: 271-309.
- Ардамацкая Т.Б. (1991): Редкие и исчезающие птицы Черноморского государственного заповедника АН УССР и сопредельных территорий. - Редкие птицы Причерноморья. К.-Одесса: Лыбидь. 54-69.
- Ардамацкая Т.Б., Жежерин В.П. (1988): Орлан-белохвост. - Редкие и исчезающие растения и животные Украины. К.: Наук. думка. 182-183.
- Ардамацкая Т.Б., Трубка А.Г. (1991): Мероприятия по улучшению охраны редких и исчезающих видов птиц в Черноморском государственном заповеднике и на сопредельных территориях. - Редкие птицы Причерноморья. К.-Одесса: Лыбидь. 252-263.
- Артоболевський В.М. (1926): Матеріали до списку птахів південної половини Чернігівщини. - Зап. Київ. ін-ту нар. освіти. 1: 1-113.
- Артоболевський В. (1928): До орнітофауни Чернігівської округи. - Укр. мисл. та риб. 11-12: 35-36.
- Белик В.П. (1991): Орлан-белохвост. - Природа. 5: 57-59.
- Белик В.П. (1994): Орлан-белохвост в условиях антропогенных ландшафтов бассейна Дона. - Мат-лы 1-й конф. молодых орнитологов Украины. Чернівці. 34-36.
- Белик В.П. (1998): Исторические изменения и современная динамика авифауны степного Подонья. - Совр. орнитология. 1998. М.: Наука. 39-66.
- Белик В.П., Ветров В.В., Нечаев Б.А. (1993): Орлан-белохвост в бассейне Северского Донца. - Птицы бассейна Северского Донца. Донецк: ДонГУ. 40-42.
- Бескаравайный М.М. (2001): Современное состояние и некоторые тенденции динамики численности редких видов птиц юго-восточного Крыма. - Беркут. 10 (2): 125-139.
- Боголепов Д.М. (1913): Птицы Каменецкого уезда Подольской губернии. - Зап. об-ва Подольских естествоиспыт. и любителей природы. Каменец-Подольский. 2: 135-140.
- Бокотей А.А., Соколов Н.Ю. (2000): Каталог орнітологічної колекції Державного природознавчого музею. Львів. 1-163.
- Борейко В.Е. (1995): История охраны птиц в Киевской Руси, Российской империи и в Советском Союзе. X век – 1964 год. - Практичні питання охорони птахів. Чернівці. 89-133.
- Браунер А. (1894): Заметки о птицах Херсонской губернии. - Зап. Новорос. об-ва естествоиспыт. Одесса. 19 (1): 39-93.
- Булахов В.Л. (1968): Формирование орнитофауны Днепродзержинского водохранилища. - Орнитология. М.: МГУ. 9: 178-187.
- Бурчак-Абрамович М.Й. (1928): Про деяких цікавих птахів Волині. - Зб. праць Зоол. музею АН УРСР. К.: Вид. АН УРСР. 5: 517-528.
- Вальх Б.С. (1900): Материалы для орнитологии Екатеринославской губернии. Наблюдения 1892–1897 гг. - Тр. Об-ва испытат. прир. при Харьковск. ун-те. Харьков. 34: 1-90.
- Вальх Б. (1911): Материалы для орнитологии Екатеринославской губернии. Перечень птиц, найденных в губернии с 1892 по 1910 гг. - Орнитол. вестник. 3-4: 242-271.
- Ветров В.В. (1991): Орлан-белохвост и могильник – гнездящиеся птицы Луганской области. - Мат-лы 10-й Всес. орнитолог. конф. Минск: Наука і тэхніка. 2 (2): 109-111.
- Воинственский М.А. (1953): Птицы плавней дельты р. Дуная. - Наук. зап. КДУ. (Тр. зоол. муз. № 3). К.: КДУ. 12 (3): 49-72.
- Воинственський М.А. (1949): Орлан-білохвіст. - Рідкісні птахи України. К.: Рад. школа. 10-11.
- Волчанецкий И.Б. (1954): К орнитофауне Северо-Восточной Украины. - Тр. НИИ биологии и биол. факта Харьковского ун-та. Харьков: ХГУ. 20: 47-64.
- Волчанецкий И.Б., Лисецкий А.С., Капралова Н.И. (1954): К орнитофауне лесов бассейна Северского Донца. - Тр. НИИ биологии и биол. факта Харьковского ун-та. Харьков: ХГУ. 20: 33-45.
- Габер Н.А. (1992): О Возможности использования 30-ти километровой зоны ЧАЭС в качестве резервата редких и исчезающих видов птиц. - Пробл. охор. видів фауни і флори, занесених до Червоної книги України. Миколаїв. 40-42.
- Гавриленко Н.И. (1929): Птицы Полтавщины. Полтава: Изд. Полт. Союза охотников. 1-133.
- Гаврилюк М. (2000): Національний план дій зі збереження орлана-білохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в Україні. - Національні плани дій зі збереження глобально вразливих видів птахів. К.: СофтАРТ. 133-143.
- Гаврилюк М.Н. (2002): Орлан-білохвіст в Україні: сучасний стан, біологія та охорона. - Дис. ... канд. біол. наук. Черкаси. 1-241.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М. (1998): Екологія орлана-білохвоста в Черкаській області та деякі її зміни. - Вісник Черкаського ун-ту. Сер. природн. науки. Черкаси. 5: 124-130.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н. (2000): Современное состояние популяции орлана-белохвоста в Среднем Приднепровье. - Беркут. 9 (1-2): 28-38.
- Галушин В.М. (1980): Хищные птицы леса. М.: Лесная пром-сть. 1-158.
- Галушин В.М. (1982): Адаптация хищных птиц к современному антропогенным воздействиям. - Зоол. журн. 61 (7): 1088-1096.
- Галушин В.М. (1984): Орлан-белохвост. - Красная книга СССР. М.: Лесная пром-сть. 1: 126-127.
- Галушин В.М. (1998): Проблемы хищных птиц Восточной Европы и Северной Азии в XX веке. - III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Сев. Азии. Матер. конф. Ставрополь. 1: 31-33.
- Герхнер В.Ю. (1928): Матеріали до вивчення птахів Поділля. - Зб. праць Зоол. муз. АН УРСР. К.: Вид. АН УРСР. 4 (3): 151-370.
- Голов Б.А. (1973): Изменение ландшафтов и фауны Полтавской области. - Вестн. зоол. 6: 10-14.



- Горбань І., Грищенко В., Ветров В., Костін С., Пілюга В. (1999): Про чисельність хижих птахів в Україні. - Екологічні аспекти охорони птахів. Матли. VII наради орнітологів Західної України, присвяч. пам. В. Дзедушицького. Львів. 32-33.
- Грабар А. (1942): Хижое птаство Подкарпаття. - Зоря. 2 (1-2): 145-186.
- Грабар А. (1997): Птаство Подкарпатской Руси (Avifauna Carpathorossica). - Беркут. 6 (1-2): 91-102.
- Григорьев Н.Д., Попов В.А., Попов Ю.К. (1977): Отряд соколообразные (дневные хищные) *Falconiformes*. - Птицы Волжско-Камского края. Нево-робынные. М.: Наука. 1-296.
- Грищенко В.Н., Борейко В.Е., Бабко В.М., Гобань И.М., Михалевич И.В., Серебряков В.В., Стригунов В.И. (1993): Результаты проведения "Года орлана-белохвоста" на Украине в 1989 г. - Беркут. 2: 34-41.
- Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н. (1994): Приспособление крупных хищных птиц к гнездованию в изменившихся условиях среды. - Мат-ли 1-ї конф. молодых орнітологів України. Чернівці. 32-34.
- Гузій А. (1993): Сіруватень (*Haliaeetus albicilla*) на Львівському Розточчі. - Волове око. 3: 54.
- Данилович А.П. (1941): Заметки о птицах низовьев Днепра. - Природа и соц. хозяйство. 8 (2): 463.
- Дементьев Г.П. (1951): Отряд хищные птицы – *Accipitres* или *Falconiformes*. - Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука. 1: 70-341.
- Дзедушицький В. (1992): Список птахів околиць Хри-стонополя і Сокаля над Бугом. - Беркут. 1: 98-110.
- Емельяненко П. (1917): Птицы Остерского уезда Черниговской губернии. - Отд. орнитологии Импер. рус. об-ва акклиматизации жив. и раст. М. 98: 1-68.
- Жежерин В.П. (1969): Орнитофауна Украинского Полесья и ее зависимость от ландшафтных условий и антропоических факторов. - Дис. ... канд. биол. наук. К. 1-587.
- Жежерин В.П. (1962): Про поширення деяких рідкісних та нечисленних птахів Українського Полісся. - Зб. пр. Зоол. муз. АН УРСР. 31: 104-109.
- Жежерин В.П. (1973): Про деякі зміни в орнітофауні Українського Полісся у зв'язку з докорінним перетворенням його природи. - Зб. пр. Зоол. муз. АН УРСР. 35: 68-72.
- Житков Б.М. (1914): О промысле и охране птиц в дельте Волги. - Материалы к познанию русского охотничьего дела. СПб. 4: 1-56.
- Жмуд М. (1994): Орлан-белохвост в дельте Дуная. - Жизнь птиц. 2: 12-13.
- Зубаровский В.М. (1977): Фауна України. Т. 5. Птахи. Вип. 2. Хижі птахи. К.: Наук. думка. 1-322.
- Ивановский В.В. (1982): Орлан-белохвост в Белорусском Поозерье. - Экологич. исследования и охрана птиц Прибалтийских респ. Каунас. 33-34.
- Ивановский В.В. (1993): Биотопическое размещение и численность скопы, орлана-белохвоста, беркута, змеяеда и сапсана в Северной Белоруссии. - Рук. деп. в ОНП НПЭЦ "Верас-Эко" и ИЗ АН Беларуси 10.03.1993. № 220. 1-31.
- Карякин И.В. (1998): Пернатые хищники Уральского региона. Соколообразные (*Falconiformes*) и совообразные (*Strigiformes*). Пермь. 1-483.
- Кесслер К. (1847): Руководство для определения птиц, которые водятся или встречаются в Европейской России. К. 1-106.
- Кістяківський О.Б. (1950): Птахи Закарпатської області. - Тр. Ін-ту зоол. АН УРСР. К. 4: 3-77.
- Кістяківський О.Б. (1957): Фауна птахів району Каховського водоймища. - Зб. пр. Зоол. муз. АН УРСР. К.: АН УРСР. 28: 20-48.
- Клестов Н.Л. (1982): Изменения в орнитофауне Каневского водохранилища на начальной стадии его существования. - Вестн. зоол. 6: 43-48.
- Клестов Н.Л. (1983а): Орнитофауна Среднего Днепра и ее изменение под влиянием гидростроительства. - Дис. ... канд. биол. наук. К. 1-153.
- Клестов Н.Л. (1983б): О влиянии гидростроительства на орнитофауну Среднего Днепра. - Вестн. зоол. 3: 25-28.
- Клестов Н.Л. (1991): Формирование околводных орнитокомплексов под влиянием гидростроительства (на примере р. Днепр). К. 1-70. (Препринт / АН УССР. Ин-т зоологии; 91.3).
- Клестов М.Л. (1994): Орлан-білохвіст. - Червона книга України. К.: Укр. енциклопедія. 333.
- Клестов Н.Л., Лепешков А.В. (1985): Особенности формирования и современное состояние населения птиц Днепродзержинского водохранилища. - Орнитология. М.: МГУ. 20: 113-119.
- Клитин А.Н. (1964): Птицы Советской Буковины. - Дис. ... канд. биол. наук. Харьков. 1-513.
- Клименко М.И. (1950): Материалы по фауне птиц района Черноморского заповедника. - Тр. Черноморск. зап-ка. К.: КГУ. 1: 3-52.
- Колесников А.Д. (1960): О хищных птицах лесов Днепропетровщины. - Науч. зап. Днепропетр. гос. ун-та. Днепропетровск. 62: 29-34.
- Колесников А.Д. (1965): К биологии и распределению хищных птиц в степной зоне юго-востока Украины. - Новости орнитологии. Мат-лы 4 Всес. орнитол. конф. Алма-Ата: Наука. 182-184.
- Костин Ю.В. (1969): Птицы Крыма. - Дис. ... канд. биол. наук. К. 1-453.
- Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. М.: Наука. 1-240.
- Кривицкий И.А. (1996): Печенежское водохранилище и "морские тенденции" в орнитофауне Харьковской области. - Птицы басс. Северского Донца. Харьков. 3: 3-7.
- Крыжановский В.И., Жежерин В.П. (1979): Редкие звери и птицы Украины и их охрана. К. 1-64.
- Кузнецов А.В., Немцев В.В. (1998): История и современное состояние популяций скопы и орлана-белохвоста на Рыбинском водохранилище. - Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. М. 228-230.
- Легейда И.С., Микитюк А.Ю., Панов Г.М. (1996): Состояние орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в 30-км зоне ЧАЭС. - Мат-ли конф. 7-9 квітня 1995 р., м. Ніжин. К. 30-31.



- Лесничий В.В., Ветров В.В. (1983): К распространению некоторых видов хищных птиц на севере и юго-востоке Украины. - Экология хищных птиц. М.: Наука. 124-125.
- Липсберг Ю. (1983): Орлан-белохвост. - Птицы Латвии. Территориальное размещение и численность. Рига: Зинатне. 52-53.
- Луговой А.Е. (1997): О работе А.А. Грабара "Птицы Подкарпатской Руси". - Беркут. 6 (1-2): 90-91.
- Лысенко В.И., Кеменов В.В. (1983): Фауна соколообразных в Запорожской области. - Экология хищных птиц. М.: Наука. 126-128.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. (1983): Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. Л. 1. 1-480.
- Марисова И.В., Самофалов М.Ф., Бабко В.М., Макаренко М.М., Вобленко А.С., Сердюк В.А. (1991): Материалы к распространению и биологии хищных птиц Черниговщины. - Рукоп. деп. в УкрНИИНТИ 21.05.1991. №726-Ук91. 1-21.
- Марисова И.В., Талпош В. С. (1984): Птахи України. Польовий визначник. К.: Вища школа. 1-184.
- Мясоедова О.М. (1971): Формирование орнитофауны Ленинского водохранилища. - Автореф. ... дис. канд. биол. наук. Днепрпетровск. 1-25.
- Мясоедова О.М., Булахов В.Л. (1974): Численность хищных птиц в процессе становления водохранилищ равнинного типа. - Мат-лы VI Всес. орнитол. конф. М. 2: 347-348.
- Назаренко Л.Ф. (1959): Орнитологическая фауна нижнего Приднестровья и ее хозяйственное значение. - Дис. ... канд. биол. наук. Одесса. 1-347.
- Нейфельд Н.Д. (1998): Орлан-белохвост в Северном Предуралье. - III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Матер. конф. Ставрополь. 1: 91.
- Никольский А. (1891): Позвоночные животные Крыма. - Прилож. № 4 к 68 тому записок Имп. Акад. наук. СПб. 1-484.
- Новак В. О., Савчук О. В. (1994): Рідкісні хижі птахи Рівненської області. - Мат-ли 1-ї конф. молод. орнитол. України. Чернівці. 29-31.
- Орлов П.П. (1948): Орнитофауна Черкаського району. - Наук. зап. Черкаського пед. ін-ту. Черкаси. 2 (2). 1-117.
- Орлов П.П. (1955): Матеріали до орнітофауни штучних лісів та ползахисних смуг Мелітопольщини. - Наук. зап. Мелітопольського держ. пед. ін-ту. К. 2: 3-17.
- Орлов П.П. (1959): Изменения в орнитофауне нижнего Днепра в районе строительства Каховского гидроузла. - Тр. НИИ биологии и биол. фак. ХГУ. Харьков. 28: 101-114.
- Панов Г.М. (2004): Пространственное распределение и численность орлана-белохвоста в Чернобыльской зоне отчуждения. - Беркут. 14 (2): 24-27.
- Пекло А.М. (1997): Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып. 1. Неворобьиные Non-Passeriformes (Пингвинообразные *Sphenisciformes* – Журавлеобразные *Gruiiformes*). К. 1-156.
- Пиколл Д. (1983): Пестициды и размножение птиц. - Птицы. М.: Мир. 279-286.
- Пилога В.И. (1991): Новые данные о гнездовании исчезающих видов хищных птиц в Одесской области и на сопредельных территориях. - Редкие птицы Причерноморья. К.-Одесса: Лыбидь. 139-164.
- Попов Б.М. (1937): Матеріали до орнітофауни порожистої частини р. Дніпра. - Зб. пр. Зоол. муз. АН УРСР. К. 20: 41-64.
- Портенко Л.А. (1928): Днепр и Поднепровье. М.-Л. 1-182.
- Портенко Л.А. (1950): Очерк фауны птиц Западного Закарпатья. - Сб. стат. пам. П.П. Сушкина. М.-Л. 301-359.
- Природно-заповідний фонд Української РСР. Київ: Урожай, 1986. 1-224.
- Пузанов И.И. (1931): Предварительные итоги изучения фауны позвоночных Крымского заповедника. - Сб. работ по изуч. фауны Крымского заповедника. М. 5-38.
- Пузанов И.И. (1959): Животный мир Карадага. - Карадаг. К.: Изд. АН УРСР. 25-39.
- Пузанов И.И., Назаренко Л.Ф. (1962): Новые данные о некоторых редких птицах Северо-Западного Причерноморья. - Acta Ornithol. 6 (9): 107-115.
- Рейф В.Э. (1998): Численность орлана-белохвоста в бассейне Волги и его адаптации к современным условиям существования. - III конф. по хищным птицам Вост. Европы и Сев. Азии. Матер. конф. Ставрополь. 1: 103-105.
- Рудинский О.М., Горленко Л.С. (1937): До фауни хижих птахів середньої течії р. Північного Дінця. - Зб. пр. Зоол. муз. АН УРСР. 20: 141-155.
- Силантьев А.А. (1915): Охрана зверей и птиц, полезных в сельском хозяйстве. Пг. 1-76.
- Смогоржевский Л.О. (1959): Рибодні птахи України. К.: Вид. КДУ. 1-122.
- Смогоржевский Л.А., Смогоржевская Л.И. (1989): Оологическая коллекция зоологического музея Киевского государственного университета. К. 1-48. (Препринт. АН УССР. Ин-т зоол.: 89.9).
- Сомов Н.Н. (1897): Орнитологическая фауна Харьковской губернии. Харьков. 1-680.
- Стаховский В.В. (1948): Материалы по фауне наземных позвоночных Самарского леса. Данные о видовом составе авифауны леса. - Науч. зап. ДГУ. Сб. раб. биол. фак. Днепрпетровск. 32: 189-212.
- Стаховский В.В., Булахов В.Л., Костин Ю.В. (1960): Некоторые данные об орнитофауне острова Фурсина. - Науч. зап. Днепрпетровск. гос. ун-та. Сб. раб. биол. фак. Харьков: ХГУ. 62: 45-56.
- Стригунов В.И. (1986): Хищные птицы лесостепи бассейна Днепра. - Дис. ... канд. биол. наук. Черкасы. 1-203.
- Тугаев Д.Г., Васильев В.И. (1972): К видовому составу и биологии птиц Мингечаурского и Варварин-



- ского водохранилищ. - Орнитология. М.: МГУ. 10: 260-265.
- Федоренко А.П., Рогатко В.І., Лисенко В.І., Котенко Т.І., Воловник С.В. (1990): Тварини Ченової книги. К.: Урожай. 1-208.
- Храневич В. (1925-1926): Птахи Поділля. - Вінницька філія Всенар. бібліот. Укр. при Всеукр. Акад. наук. Каб. вивчення Поділля. Вінниця. 5: 3-65.
- Храневич В. (1929): Матеріали до орнітофауни західних округ України. - Зап. Кам'янець-Подільської наук.-досл. катедри. Полтава: Держ. вид. України. 1 (1): 5-43.
- Червона книга України. Вони чекають на нашу допомогу. Харків: Торсінг, 2002. 1-336.
- Червона книга України. Тваринний світ. К.: Укр. енциклопедія, 1994. 1-464.
- Червона книга Української РСР. К.: Наук. думка, 1980. 1-540.
- Чернай А. (1850): О фауне Харьковской губернии и прилежащих к ней мест. - Акт в имп. Харьков. ун-те 30 августа 1850 г. Харьков: Тип. ун-та. 1-40.
- Шакуло В.Ф., Ткаченко А.А. (1982): Изменение численности орлана-белохвоста в процессе формирования Днепрподзержинского водохранилища. - Экологич. исслед. и охрана птиц Прибалтийских республик. Каунас. 46-47.
- Шарлемань М.В. (1909): Список птиц окрестностей Киева. - Зап. Киевск. об-ва естествоисп. 21 (1): 183-211.
- Шарлемань М. (1926): Екскурсія Дніпром од Києва до Старого Глибова (на Чернігівщині) та назад. - Зб. пр. Дніпр. біол. станц. 1: 239-241.
- Шарлемань М. (1933а): Орел-сірватень (*Haliaeetus albicilla* L.) на Україні. - Зб. пр. Зоол. муз. АН УРСР. 12: 80-88.
- Шарлемань М. (1933б): Матеріали до орнітології Державного лісостепового заповідника ім. Т.Г. Шевченка та його околиць. - Журнал Біо-зоологічного циклу ВУАН. К. 2 (6): 93-116.
- Шарлемань М.В. (1936): Матеріали до орнітології Чернігівської області. - Матер. до фауни звірів та птахів Чернігівської області. К.: АНУкр. 81-112.
- Шарлемань Н.В. (1960): Изменения орнитофауны лесов окрестностей Киева за последние 50 лет. - 1-я Всес. орнитол. конф., посв. пам. М.А. Мензбира. Л.-М. 241-245.
- Штегман Б.К. (1937): Фауна СССР. Птицы. Т. 1, вып. 5. Дневные хищники. М.-Л. 1-294.
- Шуммер А., Шнее А. (1909): Краткий перечень птиц окрестностей г. Киева. К.: Тип. Врублевского и Озерова. 1-43.
- Энциклопедия охотника / Под ред. Л.А. Смогоржевского. К.: Укр. енциклопедія, 1996. 1-349.
- Bergman G. (1977): Birds of prey: the situation in Finland. - Proc. ICBP World Conf. on birds of Prey, Vienna, 1975. London. 97-103.
- Bescy L., Keve A. (1977): The protection and status of birds of prey in Hungary. - Proc. ICBP World Conf. on birds of Prey, Vienna, 1975. London. 125-129.
- Bijleveld M. (1974): White-tailed eagle *Haliaeetus albicilla*. - Birds of prey in Europe. London-Basingtoke. 127-136.
- Brewka B., Czeraszkievicz R., Górski A. et al. (1993): Międzynarodowe spotkanie poświęcone bielikowi i orlikom, Zielonka, 22-25.11.1991. - Biuletyn. Komitet ochrony orłów. 5: 8-12.
- Collar N. J., Crosby M. J., Stattersfield A. J. (1994): Birds to Watch 2 (BirdLife Conservation Series № 4). Cambridge. 1-407.
- Dunajewski A. (1938): Badania nad ptakami Wolynia. - Acta Ornithol. Muz. zool. Polon. Warszawa. 2 (17): 335.
- Fischer E. (1899): Fauna der Bukowina. - Die Bukowina. Czernowitz. 99-111.
- Folkestad A.O. (2003): Status of the White-tailed Sea Eagle in Norway. - Sea Eagle 2000. Proc. from an int. confer. at Björkö, Sweden, 13-17 Sept. 2000. Stockholm: Swedish Society for Nature Conservation/SNF & Atta. 45 Tryckeri AB. 51-55.
- Gavrilyuk M., Grishchenko V. (1999): Breeding success of the White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) in Ukraine in 1988-1998. - Ring (Abstracts of the 2nd Meet. EOU and 3rd Int. Shrike symp.). 21 (1): 142.
- Gavrilyuk M., Grishchenko V. (1999a): Analysis of nests of the White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) in Ukraine. - Buteo. Suppl.: 3rd Eurasian Confer. of Raptor Research Foundation. 49.
- Gavrilyuk M., Grishchenko V. (2003): Current status of the White-tailed Eagle in Ukraine. - Sea Eagle 2000. Proc. from an intern. confer. at Björkö, Sweden, 13-17 Sept. 2000. Stockholm: Swedish Society for Nature Conservation/SNF & Atta. 45 Tryckeri AB. 129-132.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K., Bezzel E. (1971): Seeadler *Haliaeetus albicilla*. - Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 4. Falconiformes. Frankfurt am Main. 163-203.
- Godyń Z. (1938): Rzadkie gatunki ptaków z rzędu Falconiformes, obserwowane w latach 1920-1937 w południowo-wschodniej Polsce. - Acta Ornithol. Muz. zool. Polon. Warszawa. 2 (8): 134.
- Goebel H. (1879): Die Vögel des Kreises Uman Gouvernement Kiew mit Besonderer Rücksicht auf ihre Zugverhältnisse und ihr Brutgeschäft. - Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches und der umgrenzenden Länder. Zweite Folge. Petersburg. 2: 1-124.
- Gorban I., Vetrov V., Grishchenko V., Kostin S., Piluga V. (1999): About distribution and number changes of birds of prey in Ukraine. - Ring (Abstracts of the 2-nd Meet. EOU and 3-rd Int. Shrike symposium). 21 (1): 168.
- Grishchenko V., Boreyko V., Michalevich I. (1991): Number and distribution of the White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* in the Ukraine. - Bird Census News. 4 (1): 19-23.
- Griščenko V.N., Gavrilyuk M.N. (1996): Der Seeadler *Haliaeetus albicilla* am mittleren Dnepr. - Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten. Halle/Saale. 3: 147-153.



- Grishchenko V., Gavrilyuk M. (1998): Present state of population of the White-tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*) in Ukraine. - *Biologia e conservazione della fauna*. Proc. 1st Meeting of the European Ornithological Union. 102: 288.
- Hauff P. (1998): Bestandsentwicklung des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Deutschland seit 1980 mit einem Rückblick auf die vergangenen 100 Jahre. - *Vogelwelt*. 119 (2): 47-62.
- Helander B. (1977): The White-tailed Sea Eagle in Sweden. - Proc. ICBP World Conf. on birds of Prey, Vienna, 1975. London. 319-329.
- Helander B. (1983): Reproduction of the White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* (L.) in Sweden, in relation to food and residue levels of organochlorine and mercury compounds in the eggs. - Diss. Univer. Stockholm. 1-192.
- Helander B. (2003a): The international colour-ringing programme – adult survival, and the expansion of the White-tailed Sea Eagle in Sweden. - *Sea Eagle 2000*. Proc. from an int. confer. at Björkö, Sweden, 13-17 Sept. 2000. Stockholm: Swedish Society for Nature Conservation/SNF & Atta. 45 Tryckeri AB. 145-154.
- Helander B. (2003b): The White-tailed Sea Eagle in Sweden – reproduction, numbers and trends. - *Sea Eagle 2000*. Proc. from an int. confer. at Björkö, Sweden, 13-17 Sept. 2000. Stockholm: Swedish Society for Nature Conservation/SNF & Atta. 45 Tryckeri AB. 57-66.
- Król W. (1992): Bielik *Haliaeetus albicilla*. - *Polska czerwona księga zwierząt*. Warszawa. 120-123.
- Love J.A. (1983): The return of the Sea Eagle. Cambridge University Press. 1-227.
- Lydekker R.A. (1908): Trip to Pilavin – the deer parks of count Joseph Potocki in Volynia Russia. London: Powland Ward. 1-116.
- Mecionis R. (2003): Monitoring of White-tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*) in Lithuania (1994-1999). - *Sea Eagle 2000*. Proc. from an int. confer. at Björkö, Sweden, 13-17 Sept. 2000. Stockholm: Swedish Society for Nature Conservation/SNF & Atta. 45 Tryckeri AB. 85-89.
- Mizera T.L. (1990): The White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla*. - *Baltic Birds 5*. Riga: Zinatne. 2: 17-23.
- Mizera T. (1999): Bielik. Swiebodzin: Wydawnictwo Lubuskiego klubu przyrodników. 1-195.
- Newton I. (1979): Population Ecology of Raptors. Berkhamsted: T. & A.D. Poyser. 1-399.
- Oehme G. (1969): Entwicklung und Stand unserer Bestrebungen um den Schutz des Seeadlers. - *Falke*. 16: 54-60.
- Oehme G. (1990): Thin eggshell phenomenon and its trend in the White-tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*) especially in the population to be found in the German Democratic Republic (GDR). - *Baltic Birds 5*. Riga: Zinatne. 2: 64.
- Pietruski S.K. (1840): Verzeichniss der Vögel Galiziens. - *Wiegmanus Archiv. Natur*. Berlin. 6 (6): 369-376.
- Randla T., Tammur E. (1996): The White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* population and Breeding Productivity in Estonia and some regions of NW Europe. - *Eagle Studies*. Berlin-London-Paris. 51-56.
- Skarphedinsson K.H. (2003): Sea Eagle in Island: population trends and reproduction. - *Sea Eagle 2000*. Proc. from an int. confer. at Björkö, Sweden, 13-17 Sept. 2000. Stockholm: Swedish Society for Nature Conservation/SNF & Atta. 45 Tryckeri AB. 31-37.
- Stjernberg T., Koivusaari J., Högmänder J. (2003): Population trends and breeding success of the White-tailed Sea Eagle in Finland, 1970-2000. - *Sea Eagle 2000*. Proc. from an int. confer. at Björkö, Sweden, 13-17 Sept. 2000. Stockholm: Swedish Society for Nature Conservation/SNF & Atta. 45 Tryckeri AB. 103-112.
- Taczanowski W. (1882): Ptaki Krajowe. Kraków: Acad. umiejtnosci. 1: 1-462.
- Tevely R. (1996): The Status of the White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in Hungary. - *Eagle Studies*. Berlin-London-Paris. 147-148.
- Tomialojc L., Folkestad O. (1994): White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*. - *Birds in Europe. Their conservation Status*. Cambridge. U.K. BirdLife International. BirdLife Conservation Series. 3: 150-151.
- Zawadski A. (1840): Fauna der Galizish-bukowinischen Wierbeltiere. Stuttgart. 1-195.

М.Н. Гаврилюк,
биологический факультет,
Черкасский университет,
бул. Шевченко, 81,
Черкассы, 18000,
Украина (Ukraine).



International Meeting on the Greater Spotted Eagle *Aquila clanga* – Research and Conservation will be held in Osowiec, Biebrza National Park, NE Poland, 19–21 September 2005.

The Scientific Programme will include oral presentations and posters. Scientific Contributions should include not only new research material, but also reviews of present knowledge. Papers on all aspects of the biology and conservation of the GSE are welcome, including breeding biology, taxonomy, food habits, migration, wintering etc.

If you intend to contribute either an oral presentation or a poster you should send an abstract of about 300 words before 1 August 2005 to WWGBP@aol.com. These abstracts will be available to the participants at the meeting and will also be published on the internet.

For more information:

<http://groups.yahoo.com/group/Spotted-Eagles>