

Andrzej Bokotej, Natalia Dziubenko
Państwowe Przyrodnicze Muzeum NAN Ukrainy
ul. Teatralna 18, Lwów, 79008, Ukraina
bokotej.a@gmail.com

Received: 2.12.2011
Reviewed: 7.05.2012

BADANIA I OCHRONA BOCIANA CZARNEGO *CICONIA NIGRA* (L.) NA UKRAINIE

Research and conservation of the Black Stork *Ciconia nigra* (L.) in Ukraine

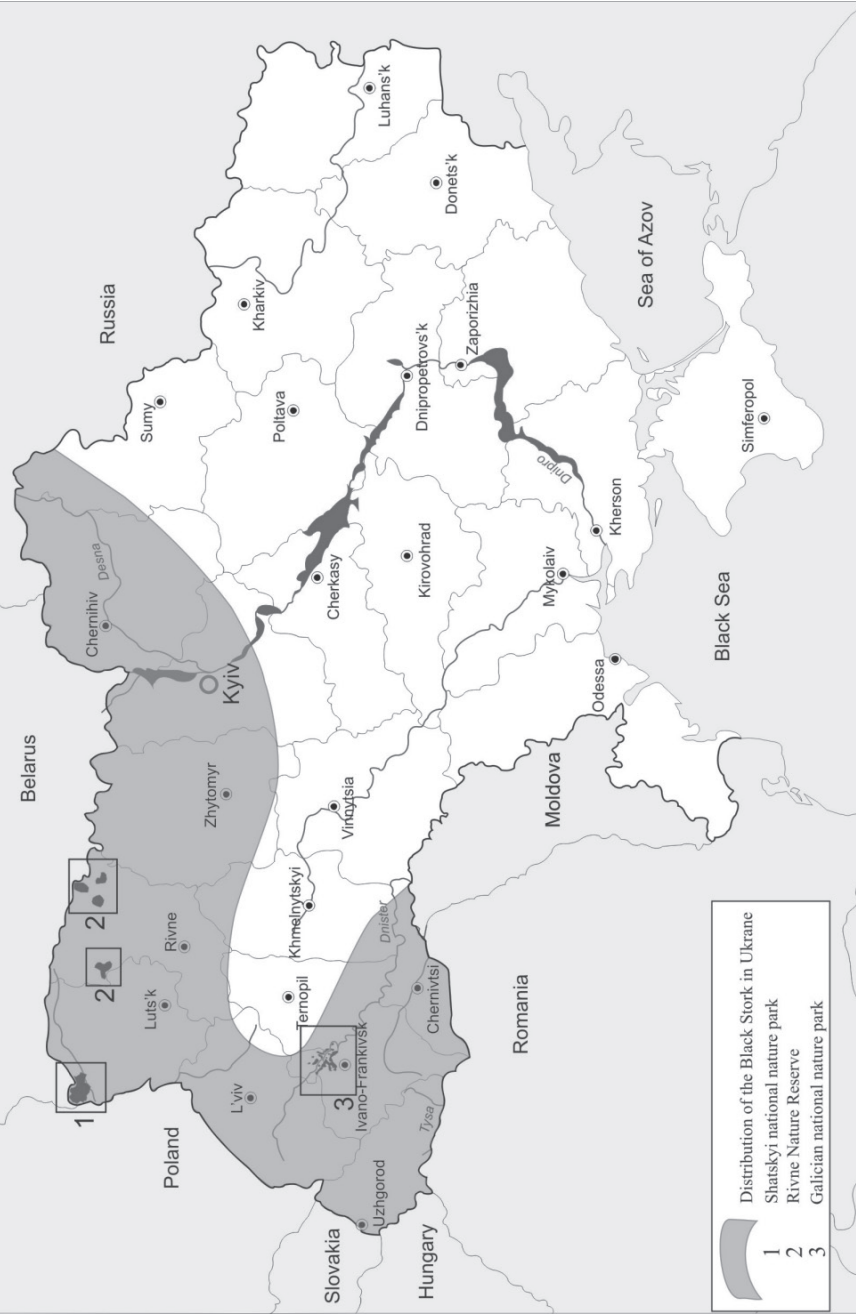
Abstract: The overall number of population of the Black Stork in Ukraine is close to 800 nesting pairs. 150 breeding pairs of the Black Stork inhabit Carpathian region, whereas 650 breeding pairs inhabit Ukrainian Polissya. Breeding density is from 1.1 to 2 breeding pairs per 100 km² of forest area in different regions. If we assume that the density of the nesting of the Black Stork in unstudied area is the same as in already studied, the overall number of population of the Black Stork in Ukraine might be close to 1000 nesting pairs. Increasing of the quantity of the Black Stork in Ukraine is a result of the some reasons, but first of all because this species good adaptation to anthropogenic pressure upon forest ecosystems. Other reason of number increase of the population is that Black Stork reacts well to the conservation measures. The creation of the conservation areas around nests, realization of biotechnical events for conservation of the Black Stork and conducting of the educational programs for pupils and foresters have been recommended.

Key words: Black Stork, quantity, breeding, conservation measures, Ukraine.

Wstęp

Bocian czarny jest jednym z najmniej zbadanych ptaków Ukrainy. Wiąże się to z jego skrytym trybem życia i dość niską liczebnością populacji. Wszystko to spowodowało, że gatunek został wpisany do Czerwonej Księgi Ukrainy jako “gatunek wrażliwy” (Akimow 2009). W Europie podlega on ochronie w ramach trzech międzynarodowych konwencji: Berneńskiej, Bońskiej i Waszyngtońskiej. Mimo tego, dokładna liczebność gatunku na Ukrainie do początku XXI wieku była nieznana.

Na Ukrainie bocian czarny zamieszkuje Karpaty ukraińskie i przylegające do nich równiny obwodów: Zakarpackiego, Lwowskiego, Iwano-Frankowskiego i Czerniowieckiego, a także ukraińskie Polesie w granicach obwodów: Wołyńskiego, Równieńskiego, Żytomierskiego, Kijowskiego, Czernihowskiego oraz Sumskiego (Ryc. 1). Pojedyncze przypadki gniazdowania bociana czarnego znane są z obwodów: Tarnopolskiego, Chmielnickiego, Winnickiego i Połtawskiego.



Ryc. 1. Występowanie bociana czarnego na Ukrainie.

Fig. 1. Territory inhabited by the Black Stork in Ukraine.

Material i metody

Badania przeprowadzono w ramach projektu “Ciconia–Ukraina”, który prowadzi Zachodnioukraińskie Towarzystwo Ornitologiczne, przy finansowym wsparciu Fundacji “Ciconia” (Lichtenstein).

“Program ochrony bociana czarnego” obejmuje inwentaryzację gniazd, ustalenie dokładnej liczby osobników, monitoring stanu populacji oraz praktyczne zabiegi ochronne wspierające byt gatunku na terenie całego kraju.

Dane o liczebności i rozmieszczeniu bociana czarnego zebrano na podstawie ankiet rozesłanych do pracowników służb leśnych, gospodarstw łowieckich, pracowników obszarów chronionych oraz okolicznych mieszkańców. Ornitolodzy kolejno odwiedzali nadleśnictwa, leśnictwa, inne służby, i wspólnie z leśnikami kontrolowali każde znane gniazdo. W każdym obwodzie w ramach projektu pracowała ekipa złożona z 2–3 zawodowych ornitologów.

Gniazda były opisywane i nanoszone na mapy przy pomocy odbiornika GPS. W przypadku, gdy nie udało się znaleźć gniazda, lecz stwierdzono wszelkie cechy gniazdowania ptaków w tym rewirze (regularnie obserwowane dwa dorosłe ptaki w ciągu sezonu lęgowego, ptaki noszące materiał lęgowy lub pokarm, ptaki młode), na mapie znakowano rewir lęgowy.

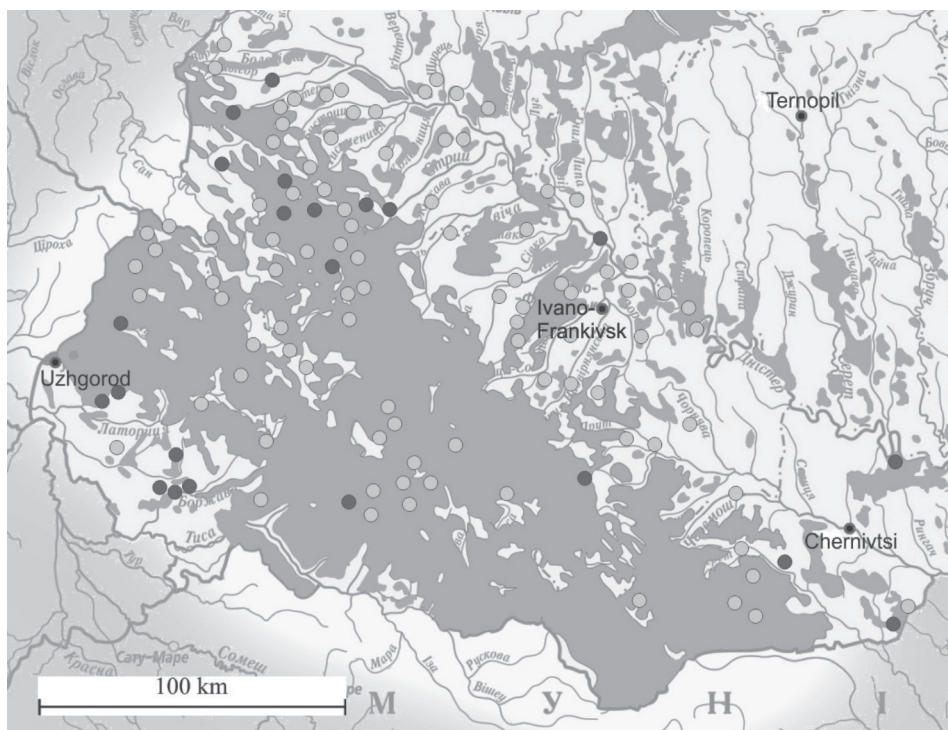
Inwentaryzację gniazd bociana czarnego prowadzono w latach 2005–2009. W ukraińskich Karpatach w 2005 roku, w latach 2006–2007 w zachodniej części Polesia ukraińskiego, a w roku 2009 we wschodniej części Polesia ukraińskiego. W roku 2011 prowadzono praktyczne zabiegi ochronne – montaż sztucznych platform pod gniazda bociana czarnego.

Łącznie przebadano ponad 60 000 km² lasów, co stanowi ponad 75% lasów Ukrainy. Znalaziono 576 gniazd i 276 rewirów lęgowych bociana czarnego.

Wyniki

Inwentaryzację gniazd bociana czarnego w ukraińskich Karpatach przeprowadzono w obwodach: Lwowskim, Iwano-Frankowskim, Zakarpackim i Czerniowieckim. Wyszukiwanie gniazd i rewirów lęgowych przeprowadzono w czerwcu–lipcu 2005 roku.

Zebrane materiały dają podstawę twierdzić, że liczebność lęgowych par bociana czarnego w Karpatach ukraińskich wynosiła: w obwodzie Lwowskim – 40–45, w Zakarpackim – 35–40, w Iwano-Frankowskim – 30–35, w Czerniowieckim – 8–10 (Ryc. 2). Zlokalizowano 22 gniazda i 93 rewiry lęgowe (Bokotey i in. 2008). Zakładając, że niedoszacowanie liczby gniazd podczas badań (ze względu na trudności odszukiwania gniazd w górach i nierównomierne zinwentaryzowanie terenów górskich) wynosiło około 20%, liczebność bociana czarnego w Karpatach ukraińskich oceniono na około 150 par lęgowych.



Ryc. 2. Rozmieszczenie gniazd i par lęgowych bociana czarnego w Karpatach ukraińskich w roku 2005.

Objaśnienia: jasne kółko – rewir lęgowy, ciemne – gniazdo.

Fig. 2. Distribution of nests and nesting areas of the Black Stork in the Ukrainian Carpathians in 2005.

Explanations: open circle – the nesting area, dark – the nest.

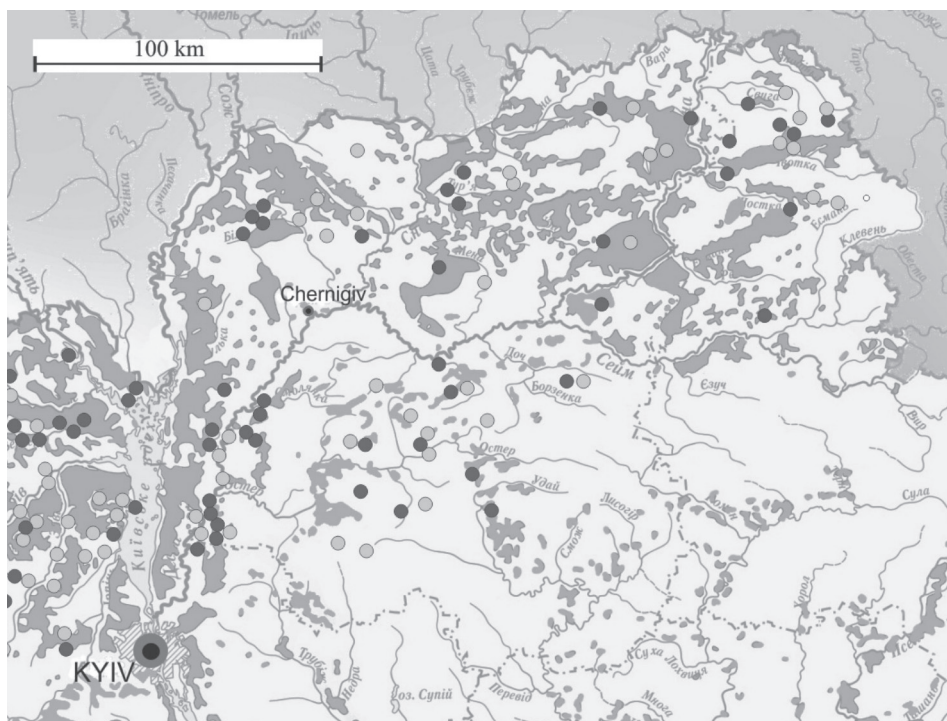
W latach 2006–2007 przeprowadzono inwentaryzację gniazd i rewirów lęgowych w zachodniej części Polesia ukraińskiego (obwody Wołyński, Rowneński i Żytomierski). Spenetrowano ponad 75% lasów na obszarze blisko 17 000 km². Znalaziono 216 gniazd i 122 rewiry lęgowe (Ryc. 3). Zakładając, że na nieprzebadanych obszarach leśnych gęstość zasiedlenia bociana czarnego jest taka sama, całkowitą liczebność gatunku w zachodniej części Polesia ukraińskiego można oszacować na około 450 par lęgowych, co wynosi prawie 2 pary na 100 km² powierzchni leśnej.

W roku 2009 inwentaryzację przeprowadzono we wschodniej części Polesia ukraińskiego (obwody: Kijowski, Czernihowski i Sumski). Zbadano ponad 6 877 km² obszarów leśnych (70% powierzchni lasów państwowych oraz 60% powierzchni pozostałych lasów), co łącznie stanowi powyżej 65% wszystkich lasów Wschodniego Polesia. Znalaziono 53 gniazda bociana czarnego i 61 obszarów lęgowych (Ryc. 4). Zakładając, że na niezbadanych terenach gęstość bociana



Ryc. 3. Rozmieszczenie gniazd i par legowych bociana czarnego w zachodniej części Polesia ukraińskiego w latach 2006-2007.
 Objaśnienia: jasne kółko – rewir legowy, ciemne – gniazdo.

Fig. 3. Distribution of nests and nesting areas of the Black Stork in the western part of the Ukrainian Polissya in 2006-2007.
 Explanations: open circle – the nesting area, dark – the nest.



Ryc. 4. Rozmieszczenie gniazd i par lęgowych bociana czarnego na Polesiu Wschodnim w roku 2009.

Objaśnienia: jasne kółko – rewir lęgowy, ciemne – gniazdo.

Fig. 4. Distribution of nests and nesting areas of the Black Stork in the eastern part of the Ukrainian Polissya in 2009. Explanations: open circle – the nesting area, dark – the nest.

czarnego jest taka sama, to liczebność gatunku na Polesiu ukraińskim można oszacować na około 200 par lęgowych, przy zagęszczeniu 1,9 pary na 100 km².

Tak więc liczebność populacji bociana czarnego na Polesiu ukraińskim (Zachodnie i Wschodnie łącznie) szacuje się na blisko 650 par lęgowych.

Dyskusja

Przeprowadzone na Polesiu ukraińskim inwentaryzacje wykazały, że sprawdzanie przez zawodowych ornitologów każdej informacji o gnieździe bociana czarnego jest niezbędne. Bardzo często okazywało się, że znalezione gniazdo należy do myszołowa lub jastrzębia, nie istnieje już kilka lat lub nie istniało wcale, albo znajduje się w innym leśnictwie.

Zebrane materiały i wyniki poprzednich badaczy bardzo się różnią i nie można ich porównać. Czy można więc mówić o wzroście liczebności gatunku na Ukrainie? Według autorów można. Potwierdzają to niemal wszyscy z ponad

800 leśników, z którymi prowadzono rozmowy – obecnie znacznie częściej widywane są ptaki żerujące i przelatujące, łatwiej znaleźć gniazdo, widuje się więcej ptaków podczas jesiennych migracji.

Bardziej szczegółowe informacje o dynamice liczebności bociana czarnego na Ukrainie można będzie uzyskać kontynuując rozpoczęte badania. Nie jest to łatwe zadanie, ponieważ gatunek ten jest mniej przywiązany do jednego gniazda, niż bocian biały. Ptaki mają często kilka gniazd w obrębie swojego terytorium lęgowego, które naprzemiennie wykorzystują w kolejnych latach.

Z przedstawionych map (Ryc. 2–4) wynika, że liczba gniazd i rewirów lęgowych w zachodniej części Polesia ukraińskiego jest znacznie większa niż we wschodniej, co prawdopodobnie spowodowane jest różnicą w wielkości powierzchni leśnych w obu regionach. Zagęszczenia lęgowych par bociana czarnego w przeliczeniu na obszary leśne w zachodniej i wschodniej części Polesia są bardzo podobne i wynoszą odpowiednio 2,0 pary/100 km² i 1,9 pary/100 km².

Dla porównania, na obszarach graniczących z Ukrainą, we wschodniej części Polski zagęszczenie bociana czarnego wynosi 5,0–8,0 par/100 km² pow. leśnej (Tomiałojć, Stawarczyk 2003), a na Białorusi – 1,4 pary/100 km² pow. leśnej (Chorużyk 2006). Znacznie wyższe zagęszczenie stwierdzone na obszarze Polski może wynikać z różnic w zapisach i egzekwowaniu prawa ochrony przyrody w Polsce, w porównaniu z państwami postradzieckimi.

Bez względu na problemy dotyczące ochrony gatunku na Ukrainie, jego liczebność w ciągu ostatnich dziesięcioleci powoli wzrastała. Według autorów jest to przede wszystkim związane z adaptacją gatunku do przejawów antropopresji w ekosystemach leśnych i ich otoczeniu. Podczas gdy 20–30 lat temu gniazdo bociana czarnego zlokalizowane 50–100 metrów od autostrady czy linii kolejowej było zjawiskiem bardzo rzadkim, obecnie około 5% gniazd populacji poleskiej usytuowanych jest właśnie w takich miejscach.

Mimo pozytywnych tendencji, wzrost liczebności gatunku na Ukrainie jest bardzo powolny i nieregularny. Biorąc pod uwagę, że w ciągu ostatnich dwóch lat na Ukrainie trwają bardzo intensywne wyřeby starych lasów, można przypuszczać, że w najbliższych latach nastąpi istotny spadek liczebności gatunku. Wyręb lasów zawsze był główną przyczyną niskiej liczebności bociana czarnego na Ukrainie. Z powodu braku informacji o lokalizacji gniazd i braku stref ochronnych, często w sezonie lęgowym wycinane są drzewa w obrębie rewirów lęgowych bocianów, wskutek czego ptaki porzucają gniazda. Ogromne szkody powoduje także, często stwierdzane w Karpatach, nielegalne pozyskiwanie drewna.

Znane są także przypadki upadku gniazd z łęgiem wskutek złego umocowania przez ptaki, lub złamania gałęzi pod gniazdem. Dzieje się tak wtedy, gdy w rewirze lęgowym brak jest odpowiednich drzew, co z kolei wiąże się z wyrębami. Rozwiązaniem tego problemu jest montowanie sztucznych platform pod gniazda bociana czarnego. Skuteczność takich działań stwierdzona była w Polsce, Czechach i na Słowacji.

W 2011 roku również na Ukrainie rozpoczęto montaż sztucznych platform pod gniazda bociana czarnego. Wytypowano trzy obszary chronione: Szacki i Galicyjski Park Narodowy oraz Rowneński Zapowiednik (Ryc. 1). W każdym z nich zainstalowano po 5 platform. Założono je w miejscach, w których wcześniej istniały gniazda bociana czarnego, lecz z różnych przyczyn uległy zniszczeniu. W większości przypadków wskutek upadku gniazda lub wycięcia drzewa, na którym było ono usytuowane.

Bardzo ważnym elementem ochrony bociana czarnego na Ukrainie jest edukowanie miejscowej ludności, szczególnie pracowników służb leśnych oraz młodzieży szkolnej. Zasadne jest przygotowanie popularno-naukowych lekcji i zorganizowanie cyklu seminariów mających na celu zaznajomienie pracowników gospodarstw leśnych z biologią i zasadami ochrony bociana czarnego. Ważne jest też popularyzowanie takich informacji w mediach.

Podsumowanie

Opierając się na wynikach badań i obserwacji można stwierdzić, że w warunkach zmniejszenia czynnika niepokojenia ptaków w sezonie lęgowym, intensywnej kampanii edukacyjnej wśród leśników i młodzieży szkolnej, naprawy starych gniazd i montażu platform lęgowych, populacja bociana czarnego na Ukrainie będzie nadal wzrastać. Działania w ramach programu monitoringu i ochrony bociana czarnego na Ukrainie będą kontynuowane w latach następnych.

Literatura

- Akimow I. A. (red). 2009. Czerwona Księga Ukrainy. Zwierzęta. Kijów, 600 ss.
- Bokotej A. A., Dziubenko N. W., Buczek W. W., Skilski I. W. 2008. Współczesne rozpowszechnianie i liczebność bociana czarnego *Ciconia nigra* (L.) w granicach północno-wschodniej części Ukraińskich Karpat. Badania zwierząt Czerwonej Księgi Ukrainy. Kijów, s. 22–25.
- Chorużyk L. I. (red). 2006. Czerwona Księga Republiki Białaruś. Rzadkie i zagrożone gatunki dzikich zwierząt. Mińsk, 320 ss.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wrocław, T. 1: 99–101.

Summary

The population of the Black Stork in Ukraine was studied during 2005–2010 with financial support of the foundation “Ciconia Stiftung”. There are two breeding groups of the Black Stork in Ukraine. One of them is mountain group in the Ukrainian Carpathians, and another – the lowland group in the Ukrainian Polissya. The data of the number and distribution of the Black

Storks has been collected by questioning the forestry staffs, hunting farmers, employees of the nature reserves and local people. The verification of questionnaires and collecting of information has been conducted by scientists at state forestry offices and in forestry's area; nests has been mapped with GPS.

22 nests and 93 nesting localities of the Black Stork have been found in Ukrainian Carpathian. Given that underestimation during the study was about 20%, according to preliminary estimates, 150 nesting pairs of the Black Storks inhabit the Ukrainian Carpathian. In 2006–2007, inventory of nests and nesting areas in the western part of Ukrainian Polissya was conducted. 216 nests and 122 breeding territories of the Black Stork were found. The total number of Black Storks population in the Western Polissya is estimated at 450 breeding pairs, which gives about 2 pairs per 100 km² forested area. In 2009, the inventory was continued in the Eastern Ukrainian Polissya. 53 nests and 61 black storks breeding territories were mapped and described. The total quantity of the Black Stork in the Eastern Polissya is about 200 nesting pairs. The density of nesting is 1.9 pairs per 100 km² for the Ukrainian Polissya. The quantity of the population of the Black Stork in Ukraine is close to 800 breeding pairs. 150 breeding pairs of the Black Stork belong to the Carpathian population, whereas 650 breeding pairs belong to the Polissya population.

If we compare these data with data from neighbour areas, the density is 5.0–8.0 pair/100 km² of forests in Eastern Poland; in Belarus – 1.4 pair/100 km². The essential difference in density of nesting pairs between Poland and Ukraine and Belarus, in our opinion, is the consequence of different environmental legislation and its implementation in both Poland and the former Soviet Union Republics. The number of the Black Storks is gradually increasing, despite problems with protection at the state level. First of all, it is connected with the adaptation of the Black Stork to anthropogenic pressure in forest ecosystems and their surroundings.

Despite the positive trends, increase in number of Black Stork in Ukraine is very slow. Deforestation is a main reason of this problem. As a result of violation of protected zones around nests and wood cutting within a breeding territory birds are leaving nests. Illegal woodcutting has caused huge damages, which intensively happen, especially in the mountains.

We know of cases of the falling nests as a result as breaking branches supporting the nest. This happens when within breeding territory are lack old trees, as a result of woodcutting. This problem can be solved by installing artificial nest platforms for the Black Stork. Poland, the Czech Republic and Slovakia have successful experience in such work.

An important element in protection of the Black Stork is spreading the knowledge about it in the media (newspapers, magazines, radio, and television). Educational activities are very important among the local population and state forestry workers.

Summarizing, we want to stress that if the factor of disturbing the birds in the nesting period will decline, intensive ecological educational campaigns will be held, old nests will be repaired and nesting platforms will be installed, population of the Black Stork in Ukraine will increase much faster. From our side, we will continue to work on monitoring and protection of the Black Stork in Ukraine.