



УДК 598.2:591.543.4 (477.9+477.72)

## ГУСИ И ДРУГИЕ ВОДНО-БОЛОТНЫЕ ПТИЦЫ В СУХОСТЕПНОЙ ПОДЗОНЕ УКРАИНЫ ЗИМОЙ 2011/2012 ГОДОВ

Ю.А. Андрющенко<sup>1</sup>, В.А. Костюшин<sup>1</sup>, В.Н. Кучеренко<sup>2</sup>, В.М. Попенко<sup>1</sup>

1 – Институт зоологии НАН Украины им. И.И. Шмальгаузена

2 – Таврический Национальный Университет им.В.И.Вернадского

E-mail: anthropoides73@gmail.com

**Ключевые слова:** водно-болотные птицы, сухостепная подзона Украины, зимовки, численность, распространение.



### Geese and other waterbirds in the dry steppe subzone of Ukraine in the winter of 2011/2012. – Yu.A. Andriyushchenko<sup>1</sup>, V.A. Kostyushin<sup>1</sup>, V.N. Kucherenko<sup>2</sup>, V.M. Popenko<sup>1</sup>. 1 – Schmalhausen Institute of Zoology of NAS of Ukraine. 2 – Tavrida National V.I. Vernadsky University.

*In spite of a rather high number of wintering waterbird counts in the Azov-Black Sea Region of Ukraine several gaps can be noted. Firstly, their coverage is usually limited only by water bodies and their coastlines. Secondly, almost all counts are single, predominantly taken in mid January under the programme of the International Waterbird Census (IWC). As a result, the data on the species, foraging on land, are still poor (especially for geese). Also, there is no available information on the dynamics of bird numbers and redistribution during winter. This paper makes a partial attempt to fill this gap since this research was targeted on counting the geese mainly foraging at some distance from the water bodies and moreover it included a double survey in the first and second halves of the winter season.*

*In spite of a rather high number of wintering waterbird counts in the Azov-Black Sea Region of Ukraine several gaps can be noted. Firstly, their coverage is usually limited only by water bodies and their coastlines. Secondly, almost all counts are single, predominantly taken in mid January under the programme of the International Waterbird Census (IWC). As a result, the data on the species, foraging on land, are still poor (especially for geese). Also, there is no available information on the dynamics of bird numbers and redistribution during winter. This paper makes a partial attempt to fill this gap since this research was targeted on counting the geese mainly foraging at some distance from the water bodies and moreover it included a double survey in the first and second halves of the winter season.*



The data were collected during the counts carried out on 20-25 December 2011 and 21-27 January 2012 using cross-country vehicles. The total length of the census route comprised 4,423.4 km, of them 1,564.5 km in December, and 2,858.9 km in January. Outside the wetland bodies the survey was done within 10 X 10 km count squares. The census covered the left-bank part of the dry steppe subzone of Ukraine – the steppe Crimea and south of Kherson Region. A total of 176,413 ind. of 46 waterbird species were counted. Of them in December 2011 – 82,424 ind. of 36 species, and in January 2012 – 93,988 ind. of 38 species. The most numerous were *Anser albifrons* (21.5% of the total number of counted birds), *Anas platyrhynchos* (19.9%), *Fulica atra* (13.6%), *Tadorna tadorna* (6.5%), *Aythya ferina* (6.4%), *Anas penelope* (3.7%), *Rufibrenta ruficollis* (3.5%), *Cygnus olor* (3.2%), *Netta rufina* (1.5%). Among 7 orders of the waterbirds, counted in the winter of 2011-2012, the most numerous were *Anseriformes*, amounted to 69.8% in December and 95.7% in January, as well as *Gruiformes* with their 28.6% in December, almost all percentage at the expense of *Fulica atra*. In December 2011, the majority of birds were registered in the Western Crimea - 68.5% of all the birds counted, or circa 56,000 ind. At Syvash and on Kerch Peninsula there were counted 20.1% (circa 17,000 ind.) and 11.4% (circa 9,000 ind) respectively. In January 2012, the counted birds almost equally distributed among three subregions: Kerch Peninsula – 36.4% (circa 34,000 ind.), Syvash – 31.4% (circa 30,000 ind.) and the Northern Black Sea Region – 27.7% (circa 26,000 ind.). Therefore, the most important for the wintering waterbirds were the Western Crimea, Kerch Peninsula, Syvash and the Northern Black Sea Region (mentioned in a descending order according to the counted bird numbers). However, the species composition and numbers of the waterbirds in subregions were various and dynamic throughout the winter season.

During counts it was recorded a high hunting pressure on wintering geese. In addition, several hundreds of geese, including the Red-breasted Goose, were found dead. They were poisoned by means of deratisation used on agricultural fields.

**Keywords:** waterbirds, dry steppe subzone of Ukraine, wintering, number, distribution.

**Гуси та інші водно-болотні птахи в сухостеповій підзоні України взимку 2011/2012 років.** – Ю.О. Андрущенко<sup>1</sup>, В.А. Костюшин<sup>1</sup>, В.М. Кучеренко<sup>2</sup>, В.М. Попенко<sup>1</sup>. 1 – Інститут зоології ім.І.І.Шмальгаузена НАНУ. 2 – Таврійський Національний Університет ім.В.І.Вернадського.

Незважаючи на досить велику кількість досліджень зимівель водно-болотних птахів в Азово-Чорноморському регіоні України, вони мають певні недоліки: по-перше, проводяться, як правило, тільки на водоймах і по їх берегах, по-друге - майже всі обліки одноразові, переважно, в середині січня в рамках ІВС. Внаслідок цього дуже мало інформації про види, що живляться на суші, насамперед про гусей, а також відсутні відомості про динаміку чисельності і перерозподілу птахів протягом зими. Дана робота частково усуває цей недолік, оскільки спочатку



була спрямована на обліки чисельності гусей, що живляться переважно вдалині від водойм, а також у зв'язку із дворазовим обстеженням регіону - в першій і другій половині зими.

Матеріал зібрано в ході обліків, проведених 20-25 грудня 2011 р. і 21-27 січня 2012 р. на позашляхових автомобілях. Загальна протяжність облікового маршруту склала 4423.4 км, з яких у грудні - 1564.5 км, а в січні - 2858.9 км. За межами водно-болотних угідь обстеження велося в облікових квадратах розміром 10х10 км. Обліками була охоплена лівобережна частина сухостепової підзони України - Степовий Крим і південь Херсонської області.

Загалом обліковано 176413 ос. 46 водно-болотних видів птахів, з яких у грудні 2011 р. - 82424 ос. 36 видів, а в січні 2012 р. - 93988 ос. 38 видів. Найчисленніми видами були *Anser albifrons* (21.5% від загальної кількості облікованих птахів), *Anas platyrhynchos* (19.9%), *Fulica atra* (13.6%), *Tadorna tadorna* (6.5%), *Aythya ferina* (6.4%), *Anas penelope* (3.7%), *Rufibrenta ruficollis* (3.5%), *Cygnus olor* (3.2%), *Netta rufina* (1.5%). Із семи рядів водно-болотних птахів, облікованих взимку 2011-2012 рр., найчисельнішими були *Anseriformes*, що склали 69.8% у грудні і 95.7% у січні, а в грудні ще й *Gruiformes* - 28.6%, практично виключно за рахунок *Fulica atra*. У грудні 2011 р. найбільша кількість птахів була зареєстрована в Західному Криму - 68.5% всіх врахованих птахів, або близько 56 тис. ос. На Сиваші і Керченському півострові було нараховано, відповідно, 20.1% (близько 17 тис. ос.), 11.4% (близько 9 тис. ос.). У січні 2012 р. чисельність облікованих птахів майже рівномірно розподілилася між трьома субрегіонами: Керченський півострів - 36.4% (близько 34 тис. ос.), Сиваши - 31.4% (близько 30 тис. ос.) і Північне Причорномор'я - 27.7% (близько 26 тис. ос.). Таким чином, найбільш значущими для зимівель водно-болотних птахів були Західний Крим, Керченський півострів, Сиваши і Північне Причорномор'я (наведені в порядку убутання чисельності облікованих особин), хоча видовий склад і чисельність зимуючих птахів в субрегіонах були різними, і змінювалися протягом зими.

Під час обліків було зафіксовано високий мисливський прес на зимуючих гусей, а також зареєстровані випадки гибелі декількох сотень гусей і казарок від отруєння засобами дератизації, які використовували на сільськогосподарських полях.

**Ключові слова:** водно-болотні птахи, сухостепова підзона України, зимівлі, чисельність, поширення.

Зимовки водно-болотних птахів давно являються предметом изучения спеціалістами Азово-Чорноморського регіону (Шатилов, 1874; Никольский, 1891/92; Молчанов, 1906; Pusanow, 1933; и другие). Однако в целом исследования носили разрозненный характер, как правило, проводились на локальных территориях, что не позволяло составить общую картину зимовок. Позднее были предприняты попытки исправить ситуацию (Сабиневский, 1977). В значительной степени это удалось осуществить с началом проведения в регионе так называемых средnezимних учетов - IWC (Бюллетень

РОМ, 2009; 2011), которые проводятся разово, как правило, лишь в течение одного дня, изредка 2-3 дня, и, часто, на небольших локальных водоемах, но синхронно на большей части Азово-Черноморского региона Украины. Однако, из-за того, что такие учеты проводились в основном вдоль береговой линии крупных водоемов, за исключением территории ГБЗ Аскания-Нова (Гавриленко, 1997; 2005) и разового обследования большей части левобережья региона (Андрющенко и др., 2006), далеко неполными оказались данные по численности и распространению видов, кормящихся на суше (гусей) или в основном на суше (кликун (*Cygnus cygnus*), огарь (*Tadorna ferruginea*), хохотунья (*Larus cachinans*), сизая чайка (*Larus canus*) и др.), часто на значительном удалении от морских акваторий. Именно поэтому в данной статье представлены результаты двух учетов, в равной степени охвативших, как водно-болотные угодья, так и зональные ландшафты, в том числе вдали от крупных водоемов сухостепной подзоны Украины. Учеты проведены в рамках проекта Национального экологического центра Украины по учету зимующих на юге страны гусей, финансируемого UNEP/ AEWA.

### Материал, методики и исследуемая территория

Материал собран в ходе учетов, проведенных 20-25 декабря 2011 г. и 21-27 января 2012 г. Общая протяженность учетного маршрута составила 4423.4 км, из которых на декабрь приходится - 1564.5 км, а на январь - 2858.9 км.

Полевые исследования проводились на двух внедорожных автомобилях «Нива», каждый из которых двигался по своему, заранее разработанному маршруту. Учеты птиц в водно-болотных угодьях проводились путем обследования их побережий, вдоль которых передвигались автомобили, делая остановки у открытых, наиболее просматриваемых участков акватории и осмотром с помощью телескопов (Andryushchenko, Porenko, 2004; Андрющенко, 2009). За пределами водно-болотных угодий обследование велось по учетным квадратам размером 10x10 км. Учеты проводились в течение всего светового дня с 7.00-7.30 по 15.30-16.00. В пределах учетных квадратов маршруты закладывались таким образом, чтобы наиболее полно осматривать всю их площадь. Для определения и подсчета птиц использовались 10-12-кратные бинокли и 30-60-кратные подзорные трубы. Там, где не удалось провести полноценные учеты (плохая видимость, невозможность свободного перемещения из-за естественных и антропогенных преград, и т.п.), как минимум фиксировали видовой состав и численность птиц лишь крупных скоплений, из-за чего общее количество особей, учтенных в ходе обследования квадратов 10x10 км (табл. 1), оказалось несколько ниже, чем численность птиц во всех скоплениях (табл. 6-7). Скопления выделяли согласно подходам, принятым в Азово-Черноморском регионе Украины (Андрющенко, 2009). Кроме результатов двух указанных учетов также использованы данные случайных (попутных) наблюдений, имевших место в ходе других исследований, проведенных 1-5.12.2011 г., 10-12.01, 31.01, 27-29.02 и 12.03.2012 г.

Во время учетов, в местах концентрации птиц, кроме определения их видового состава и численности, оценивалось состояние растительности на кормовых полях (вид, высота, проективное покрытие), ледового (площадь покрытия водоема - в %) и снежного покровов (глубина - в см и площадь покрытия грунта - в %).

Попыткам фотографировать стаи птиц, прежде всего для последующего выявления с помощью компьютера гуменника (*Anser fabalis*) и пискульки (*Anser erythropus*),



препятствовала погода: плохая видимость (туман, дождь, снегопад) и сильный ветер. Кроме того, из-за сильного беспокойства во время охотничьего сезона, который на юге Украины продолжается до 31 января, гуси не подпускали исследователей ближе, чем на 300 м. К сожалению, из-за аномально суровых зимних условий в период с конца января до середины марта, авторам не удалось провести учеты в феврале 2012 г., хотя именно на этот период, из-за отсутствия охоты и, как следствие, значительно меньшей пугливости всех видов гусей, возлагались большие надежды на обнаружение пискулек. Экстремально низкие и продолжительные для региона температуры до  $-22\text{-}24^{\circ}\text{C}$ , сопровождавшиеся сильными ветрами, привели к формированию практически сплошного толстого ледового покрова на всех водоемах региона, кроме гиперсоленых, лишив водно-болотных птиц возможности кормиться и отдыхать на воде. Кроме того, сильными ветрами снег с полей был сдут в большие сугробы, высотой до 2-3 м, которые сформировались, прежде всего, вдоль дорог и лесополос, что препятствовало свободному перемещению авторов за пределами регулярно расчищаемых автодорог с твердым покрытием. В марте же таяние снега привело к полной непроходимости полевых дорог, которая продолжалась вплоть до миграции гусей.

**Таблица 1.** Видовой состав и численность водно-болотных птиц, учтенных в сухостепной подзоне Украины зимой 2011-2012 гг.

**Table 1.** The species composition and numbers of waterbirds counted in the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

№	Вид Species	Количество особей / Number of individuals										Итого Overall
		20-25.12.2011				21-27.01.2012						
		С	ЗК	КП	Всего Total	СПЧ	ПС	С	ЗК	КП	Всего Total	
1	<i>Gavia arctica</i>							4			4	4
2	<i>Podiceps ruficollis</i>									1	1	1
3	<i>Podiceps nigricollis</i>		61		61			65			65	126
4	<i>Podiceps grisegena</i>					1					1	1
5	<i>Podiceps cristatus</i>		3	25	28	10		30			40	68
	<i>Podiceps sp.</i>									1	1	1
6	<i>Pelecanus crispus</i>	20			20							20
7	<i>Phalacrocorax carbo</i>		300	19	319		1	2	800		803	1122
8	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	15			15		47	1			48	63
9	<i>Botaurus stellaris</i>		1		1							1
10	<i>Egretta alba</i>	20	208		228	25	58	9	1		93	321
11	<i>Ardea cinerea</i>	8	87		95	10	8	1			19	114
12	<i>Ciconia ciconia</i>		3		3		1				1	4
13	<i>Rufibrenta ruficollis</i>	1760	70	1	1831		152		4150		4302	6133
14	<i>Anser anser</i>		8	40	48					5	5	53
15	<i>Anser albifrons</i>	9143	855	6460	16458	2865	84	2999	2148	13350	21446	37904
	<i>Anser sp.</i>	700	25	60	785	275		775		14710	15760	16545
16	<i>Cygnus olor</i>	58	3250		3308	1710		654			2364	5672
17	<i>Cygnus cygnus</i>	2	29		31	398		50		7	455	486
18	<i>Cygnus bewickii</i>		6		6							6
	<i>Cygnus sp.</i>		2020		2020	870					870	2890
19	<i>Tadorna ferruginea</i>	16		14	30					80	80	110
20	<i>Tadorna tadorna</i>	1861	3190	715	5766	150		4085	1645		5880	11646

Продолжение таблицы 1.

№	Вид Species	Количество особей / Number of individuals										Итого Overall
		20-25.12.2011				21-27.01.2012						
		С	ЗК	КП	Всего Total	СПЧ	ПС	С	ЗК	КП	Всего Total	
21	<i>Anas platyrhynchos</i>	2627	8250	100	10977	14700		8985	120	260	24065	35042
22	<i>Anas crecca</i>	141	252	40	433	25		412			437	870
23	<i>Anas penelope</i>	15	401		416	18		6000	8	32	6058	6474
24	<i>Anas acuta</i>	41			41	4		659			663	704
25	<i>Anas clypeata</i>	20			20							20
	<i>Anas sp.</i>		1500		1500	200		1700		297	2197	3697
	<i>Anatinae sp.</i>		2500		2500	1970		100			2070	4570
26	<i>Netta rufina</i>		2483		2483		1	21	80	102	2585	
27	<i>Aythya ferina</i>	3	8600	10	8613	2400				102	2502	11115
28	<i>Aythya nyroca</i>						1	4		5	5	
29	<i>Aythya fuligula</i>		10	250	260	40			100	200	340	600
30	<i>Aythya marila</i>							1		1	1	
31	<i>Bucephala clangula</i>					310		74		4	388	388
32	<i>Oxyura leucocephala</i>									5	5	5
33	<i>Mergus albellus</i>					11			1		12	12
34	<i>Mergus serrator</i>					6					6	6
35	<i>Mergus merganser</i>		30		30				1		1	31
36	<i>Grus grus</i>	4			4							4
37	<i>Rallus aquaticus</i>								1		1	1
38	<i>Fulica atra</i>	29	21966	1550	23545			72		100	172	23717
	<i>Pluvialis sp.</i>			25	25			20			20	45
39	<i>Eudromias morinellus</i>			80	80							80
40	<i>Calidris alpina</i>		100		100							100
41	<i>Numenius arquata</i>	110	2		112			20			20	132
42	<i>Larus ichthyaetus</i>		2		2			1		1	2	4
43	<i>Larus minutus</i>		2		2							2
44	<i>Larus ridibundus</i>		20		20			70			70	90
45	<i>Larus cachinnans</i>	1			1	10		438		8	456	457
46	<i>Larus canus</i>	7	200		207			740			740	947
	<i>Larus sp.</i>							1417			1417	1417
Кол-во особей Number of individuals		16601	56434	9389	82424	26008	84	29540	4162	34194	93988	176412
Доля особей. % Percentage of individuals		20.1	68.5	11.4	100.0	27.7	0.1	31.4	4.4	36.4	100.0	
Кол-во видов Number of species		21	28	13	36	18	1	23	18	18	38	46

**Примечание:** С – Сиваш; ЗК – Западный Крым; КП – Керченский п-ов; СПЧ – Северное Причерноморье; ПС – Северное Присивашье.

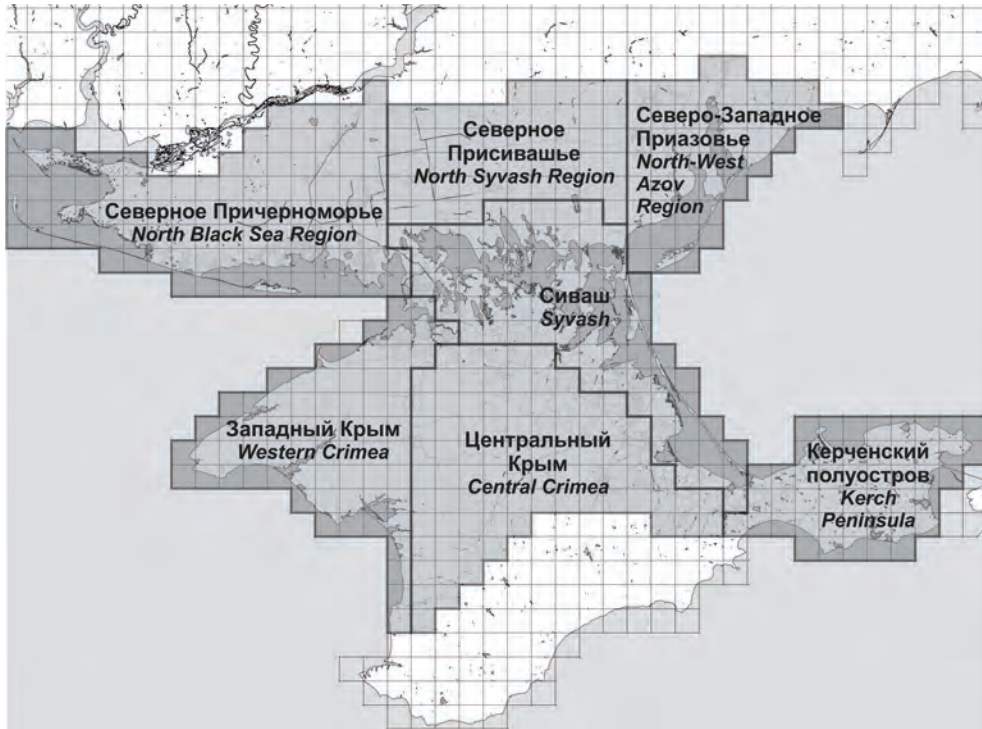
**Note:** С – Syvash; ЗК – Western Crimea; КП – Kerch Peninsula; СПЧ – North Black Sea Region; ПС – North Syvash Region.

Исследуемая территория – Степной Крым и юг Херсонской области - условно поделена на сопоставимые по площади субрегионы с разной долей водно-болотных угодий в их пределах (рис. 1). Ее спецификой в пределах Черноморского бассейна являются:

- наиболее обширные мелководья и самая изрезанная береговая линия;



- относительно мягкие зимы из-за сильного влияния практически незамерзающего Черного моря, по сравнению с примыкающими с севера и востока регионами;
- сильный антропогенный пресс (орошение, облесение, крупные города, зоны рекреации, транспортные магистрали, охота и т.д.).



**Рис. 1.** Условное деление левобережной части сухостепной подзоны Украины на учетные квадраты 10x10 км и субрегионы.

**Fig. 1.** Conventional division of the left-bank part of the dry steppe subzone of Ukraine into 10x10 km count squares and subregions.

В пределах сухостепной подзоны Украины средняя глубина снега в январе обычно не превышает 10 мм, в зимний период выпадает не более 150-175 мм осадков, в том числе в виде дождя, а устойчивый снежный покров наблюдается менее чем в 50% зим (Ландшафты и физико-географическое районирование ..., 1985). Благодаря этому, с территорий, расположенных севернее, северо-восточнее и восточнее, после установления на них устойчивого глубокого снежного покрова, сюда вытесняются многие зимующие виды птиц. Для видов, кормящихся на земле, из-за неглубокого и не сплошного снежного покрова, корма здесь остаются доступными для птиц практически весь зимний период, что способствует их значительным концентрациям.

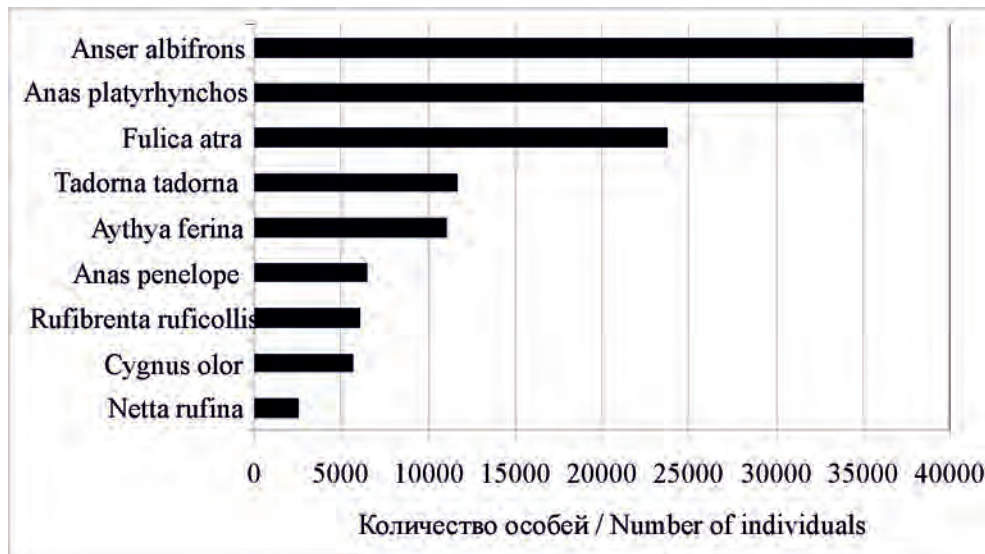
Особое значение для зимовок большинства водно-болотных птиц в пределах исследуемой территории имеют солонководные озера, лиманы и заливы, самым крупным

из которых является Сиваш. Из-за тепляющего воздействия незамерзающего Черного моря и значительной концентрации солей их акватории лишь изредка, только при сильных и продолжительных морозах, полностью покрываются льдом, поэтому воднолюбивые птицы имеют возможность даже в суровые периоды зимы кормиться на воде, а виды, добывающие корм на суше - проводить на ней дневной и ночной отдых.

## Результаты и их обсуждение

### Численность и видовой состав птиц

Всего в ходе учетов было зарегистрировано 174646 ос. 46 водно-болотных видов птиц, из которых в декабре 2011 г. – 82424 ос. 36 видов и в январе 2012 г. – 93988 ос. 38 видов (табл. 1). Наиболее многочисленными видами были *Anser albifrons* (21.5% от общей численности учтенных птиц), *Anas platyrhynchos* (19.9%), *Fulica atra* (13.6%), *Tadorna tadorna* (6.5%), *Aythya ferina* (6.4%), *Anas penelope* (3.7%), *Rufibrenta ruficollis* (3.5%), *Cygnus olor* (3.2%), *Netta rufina* (1.5%) (рис.2).



**Рис. 2.** Наиболее многочисленные виды водно-болотных птиц по результатам учетов зимой 2011-2012 гг.

**Fig.2.** The most numerous species of waterbirds according to the results of winter counts in 2011-2012.

Среди семи отрядов водно-болотных птиц, учтенных зимой 2011-2012 гг., самыми многочисленными были Anseriformes, составившие 69.8% в декабре и 95.5% в январе, а в декабре еще и Gruiformes - 28.6%, практически исключительно за счет *Fulica atra* (табл. 2).





**Таблица 2.** Распределение птиц различных отрядов по субрегионам сухостепной подзоны.

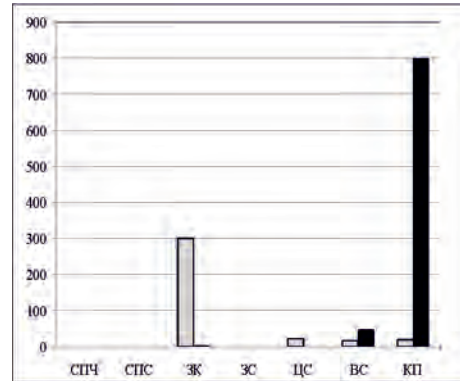
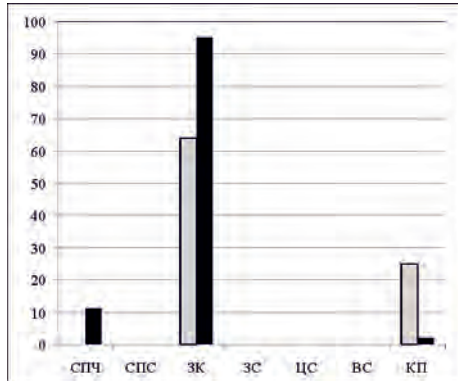
**Table 2.** Distribution of birds of different orders in subregions of the dry steppe subzone.

Отряды Orders	Учеты, год Counts, year	Субрегионы Subregions								Всего Overall
		Северное Причерноморье North Black Sea Region	Северное Присивашье North Syvash Region	Западный Крым Western Crimea	Сиваш				Керченский п-ов Kerch Peninsula	
					Западный Western	Центральный Central	Восточный Eastern	Всего Total		
Gaviiformes	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2012	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Podicipediformes	2011			64					25	89
	2012	11		95					2	108
Pelecaniformes	2011			300	0	20	15	35	19	354
	2012	0	0	3		0	48	48	800	851
Ciconiiformes	2011			299	1	9	18	28	0	327
	2012	35	0	10	0	3	64	67	1	113
Anseriformes	Все All	2011		33479	585	9538	6264	16387	7690	57556
		2012	25952	84	4049	0	3230	23417	26647	33282
	Гуси Geese	2011		958	207	9245	2151	11603	6561	19122
	Лебеди Swans	2012	3140	84	2148	0	776	3150	3926	32215
	Утки Ducks	2011		5305	60	0	0	60	0	5365
		2012	2978	0	0	0	0	704	704	7
		2011		27216	318	293	4113	4724	1129	33069
		2012	19834	0	1901	0	2454	19563	22017	1060
Gruiformes	2011			21966	3	29	1	33	1550	23549
	2012	0	0	1	0	0	72	72	100	173
Charadriiformes	Все All	2011		326	0	7	111	118	105	549
		2012	10	0	0	0	157	2549	2706	9
	Кулики Waders	2011		102	0	0	110	110	105	317
	Чайки Gulls	2012	0	0	0	0	40	40	0	40
		2011		224	0	7	1	8	0	232
	2012	10	0	0	0	157	2509	2666	9	

**Podicipediformes.** Общая численность поганкообразных, учтенных зимой 2011-2012 гг. составляла всего 197 ос., относящихся к 4 видам, среди которых наиболее многочисленной была *Podiceps nigricollis* (126 ос.), на втором месте - *P. cristatus* (68 ос.) Подавляющее большинство из них концентрировалось в Западном Крыму, вторым по значению был Керченский полуостров, по крайней мере, в декабре 2011 г., на третьем месте, с еще меньшей численностью был субрегион Северного Причерноморья (рис. 3).

**Pelecaniformes.** Общая численность пеликанообразных, учтенных зимой 2011-2012 гг. составляла 1205 ос., относящихся к 3 видам. Наиболее многочисленными были *Phalacrocorax carbo* (1122 ос.) и *Phalacrocorax rugosus* (63 ос.). 62 особи последнего вида отмечены на Восточном Сиваше (15 ос.- декабрь 2011 г., 47 ос. – январь 2012 г.) и лишь 1 особь в Западном Крыму (январь 2012 г.). Наибольшая численность птиц этого отряда была отмечена на Керченском полуострове (819 ос.), на втором

месте Западный Крым (303 ос.). Следует отметить, что относительно высокой численность пеликанообразных была лишь на Керченском полуострове в январе 2012 г. В целом, в Крыму было учтено 93% всех птиц этой группы (рис. 4). Интересной была встреча в декабре 2011 г. на Центральном Сиваше 20 ос. *Pelecanus crispus*.



Условные обозначения к рис. 3-14, 17:

СПЧ – Северное Причерноморье, СПС – Северное Присивашье, ЗК – Западный Крым, ЗС – Западный Сиваш, ЦС – Центральный Сиваш, ВС – Восточный Сиваш, КП – Керченский полуостров.

■ 2011 ■ 2012

Abbreviations to figures 3-15, 18: СПЧ – North Black Sea Region, СПС – North Syvash Region, ЗК – Western Crimea, ЗС – Western Syvash, ЦС – Central Syvash, ВС – Eastern Syvash, КП – Kerch Peninsula.

**Рис. 3.** Распределение поганкообразных по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

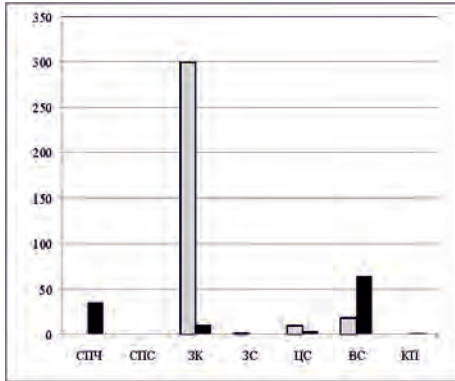
**Fig. 3.** Distribution of Podicepsiformes in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

**Рис. 4.** Распределение пеликанообразных по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

**Fig. 4.** Distribution of Pelicaniformes in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

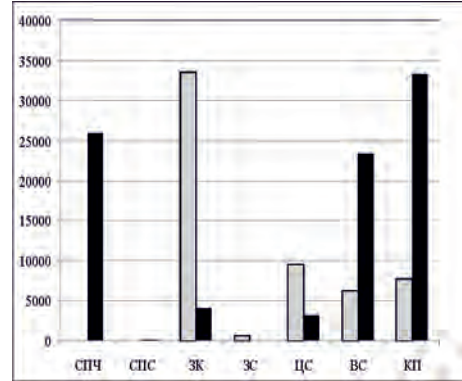
**Ciconiiformes.** Общая численность учтенных аистообразных составила 440 ос., относящихся к 4 видам. Наиболее многочисленными были *E.alba* (321 ос.) и *A.cinerea* (114 ос.). Подавляющее большинство из них (309 ос.) было учтено в Западном Крыму. На втором месте был Восточный Сиваш – 82 ос., на третьем Северное Причерноморье – 35 ос. (рис.5).

**Anseriformes.** Отряд гусеобразных был самым многочисленным, всего было учтено 147570 особей. На первом месте по совокупной численности учтенных птиц был Керченский полуостров (40972 ос.), на втором месте Западный Крым (37528 ос.), на третьем – Восточный Сиваш (29881 ос.), на четвертом – Северное Причерноморье (25952 ос.). Остальные субрегионы играли намного меньшую роль для зимовки гусеобразных (рис. 6).



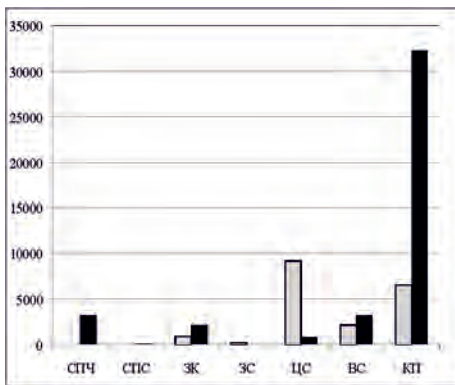
**Рис. 5.** Распределение аистообразных по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

**Fig. 5.** Distribution of Ciconiiformes in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.



**Рис. 6.** Распределение гусеобразных по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

**Fig. 6.** Distribution of Anseriformes in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.



**Рис. 7.** Распределение гусей по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

**Fig. 7.** Distribution of geese in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

**Гуси.** Полученные данные уточняют и дополняют обобщения современного состояния зимовок гусей в регионе (Андрющенко, Попенко, 2012). Наибольшее значение для этой группы (рис. 7) птиц имел Керченский полуостров (38776 ос.). Далее в порядке убывания располагались Центральный Сиваш (10021 ос.), Восточный Сиваш (5301 ос.), Северное Причерноморье (3140 ос.) и Западный Крым (3106 ос.).

*Rufibrenta ruficollis.* Численность краснозобой казарки в декабре 2011 г. была низкой – учтено всего лишь 3111 ос., что, по-видимому, было обусловлено теплой осенью (самая теплая осень в Украине за последние 50 лет! (URL: <http://fakty.ua>)) и первой половиной зимы, не только в регионе исследований, но и во всей Восточной Европе. В результате ареал зимовок водно-болотных

птиц, в т.ч. казарки мог быть шире обычного и охватывать, кроме традиционных мест, – юг Украины, запад Румынии и Болгарии, еще и восточную Украину и Предкавказье. Во второй половине января 2012 г., по мере похолодания, птицы сместились южнее – основная часть держалась на Керченском полуострове, где было учтено 4302 ос., а после сильных морозов 30.01.2012 г. осталось только 50 особей. Тем не менее, *Rufibrenta ruficollis* заняла седьмое место по численности среди всех учтенных водно-болотных видов. Основными местами ее зимовок согласно проведенным учетам были Центральный Сиваш и Керченский полуостров (табл. 3).

**Таблица 3.** Динамика численности и распределения краснозобой казарки в исследуемом регионе зимой 2011-2012 гг.

**Table 3.** The dynamics of numbers and distribution of the Red-breasted Goose in the surveyed area in the winter of 2011-2012.

Даты учетов Date of counts	Северное Причерноморье North Black Sea Region	Северное Присивашье North Syvash Region	Западный Крым Western Crimea	Сиваш / Syvash		Керченский п-ов Kerch Peninsula	Всего, ос. Total, ind.
				Центральный Central	Восточный Eastern		
1-5.12.2011*	-	-	-	2460	651	-	3111
20-25.12.2011	-	0	70	1610	240	6	1926
10-12.01.2012*	-	-	-	1015	6	-	1021
21-27.01.2012	0	0	0	150	2	4302	4454
31.01.2012*	-	-	-	-	-	50	50
27-29.02.2012*	-	-	-	300	170	-	470
12.03.2012*	-	-	-	0	27	-	27

**Примечание:** "0" - учет проведен, но птицы не встречены; "-" – учет не проводился; \* - результаты дополнительных учетов.

**Note:** "0" – the count was carried out but birds were no found; "-" – there was no count; \* - results of additional counts.

**Anser anser.** Зимой 2011-2012 гг., как и в последнее десятилетие, по численности на несколько порядков уступал не только *Anser albifrons*, но и *Rufibrenta ruficollis* (Андрющенко, Попенко, 2012). Максимальная общая численность птиц, отмеченных в ходе учета в декабре 2011 г. составила всего 48 ос., и стала еще меньшей в январе 2012 г. – всего лишь 5 ос. (табл. 4). Все птицы были отмечены в Крыму: в западной его части и на Керченском полуострове.

**Таблица 4.** Численность и распределение серого и белолобого гусей в исследуемом регионе зимой 2011-2012 гг.

**Table 4.** The number and distribution of the Greylag and White-Fronted Geese in the surveyed area in the winter of 2011-2012.

Вид Species	Количество особей / Number of individuals						Всего Total
	Даты учетов Date of counts	СПЧ	С	СПС	ЗК	КП	
Anser anser	20-25.12.2011	-	0	-	8	40	48
	21-27.01.2012	0	0	0	0	5	5
Anser albifrons	20-25.12.2011	-	9143	-	855	6460	16458
	21-27.01.2012	2865	2999	84	2148	13350	21446
Anser sp.	20-25.12.2011	-	700	-	25	60	785
	21-27.01.2012	275	775	-	-	14710	15760
Всего Total	20-25.12.2011	-	9843	-	888	6560	17291
	21-27.01.2012	3140	3774	84	2148	28065	37211

**Примечание:** СПЧ – Северное Причерноморье; С – Сиваш; СПС – Северное Присивашье; ЗК – Западный Крым; КП – Керченский п-ов; "0" - учет проведен, но птицы не встречены; "-" – учет не проводился.

**Note:** СПЧ – North Black Sea Region, С – Syvash, СПС – North Syvash Region; ЗК – Western Crimea, КП – Kerch Peninsula; "0" – the count was carried out but birds were no found; "-" – there was no count.



**Anser albifrons.** Численность традиционно была намного выше, чем у *Anser anser*, но в целом невысокой: в декабре учтено несколько меньше птиц, чем в январе – 16458 ос. и 21446 ос., соответственно. Однако, если принять во внимание гусей не определенных до вида, то в январе, по сравнению с декабрем, численность зимующих гусей возросла двукратно. С большой долей вероятности можно предположить, что подавляющее большинство из неопределенных до вида гусей (из-за большого расстояния, плохих погодных условий, слабой освещенности в сумерках), относились к наиболее массовому виду – *Anser albifrons*. После ухудшения погоды большинство особей этого вида в течение нескольких дней откочевало. Наиболее выражено это наблюдалось на Керченском полуострове, где 26.01.2012 г. в скоплении насчитывалось 9450 ос., а уже 30.01.2012 г. – лишь 2000 особей.

Причины низкой численности гусей, видимо, те же, что и для *Rufibrenta ruficollis* – очень теплая осень и начало зимнего периода. Местами преимущественной концентрации этих двух видов были Сиваш и Керченский п-ов. При снижении температуры *Anser albifrons* в значительной степени переместились на Керченский п-в. Подавляющее число учтенных птиц держалось на посевах озимых злаков.

По литературным данным, в конце 70-х годов XX ст. наблюдалось заметное увеличение общей численности гусей в данном регионе в зимний период. К концу 80-х годов XX ст. отмечен пик численности зимующих в регионе *Rufibrenta ruficollis*, *Anser anser* и *A. albifrons*. Однако за последние 20 лет произошло существенное сокращение их численности, прежде всего *Anser anser* и *A. albifrons*. Снижение численности *Rufibrenta ruficollis* стало отмечаться лишь в последние годы (Андрющенко, Попенко, 2012). Говоря о многолетней динамике численности зимующих *Anser albifrons* в изучаемом регионе, следует отметить значительные колебания количества зимующих птиц, с почти четырехкратным различием между минимумом и максимумом - около 13 тыс. ос. в 2009 г. и около 48 тыс. ос. в 2007 г. При этом общей тенденцией изменения численности зимующих *Anser albifrons* является ее сокращение (табл.5).

**Таблица 5.** Многолетняя динамика численности белолобого гуся в сухостепной подзоне Украины по результатам среднезимних учетов 2005-2012 гг. (Бюллетень РОМ, 2009; 2011).

**Table 5.** The long-term dynamics in the number of the White-fronted Goose in the dry steppe subzone of Ukraine according to the results of mid-winter counts in 2011-2012.

Годы Years	Количество особей / Number of individuals					
	Северное Причерно- море North Black Sea Region	Западный Крым Western Crimea	Керченский п-ов Kerch Peninsula	Сиваш и Северное Присивашье Syvash and North Syvash Region	Северо- Западное Приазовье North-West Azov Region	Всего Total
2005	1300	-	-	25063	1887	28250
2006	3280	-	6000	11487	5710	26477
2007	200	-	23	45283	2973	48479
2008	2396	-	5711	6460	116	14683
2009	2052	9038	-	1749	-	12839
2010	400	-	-	16757	71	17228
2012*	2850	2290	16505	4280	-	20701

**Примечание:** \* - результаты собственных учетов.

**Note:**\* - results of our counts.

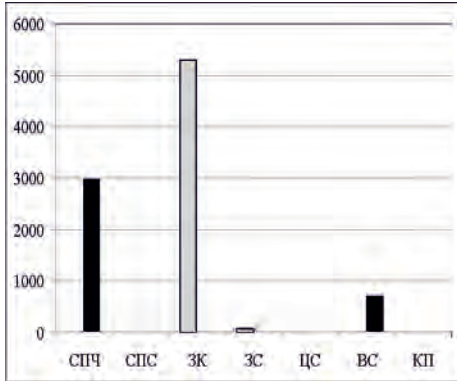
Как уже указывалось раньше (Андрющенко, Попенко, 2012), сокращение численности гусей, по нашему мнению, во многом вызвано повышенным беспокойством птиц, прежде всего охотниками, и, часто, браконьерами. Низкие температуры или продолжительное отсутствие осадков при положительных температурах улучшают проходимость проселочных дорог, способствуя беспрепятственному перемещению по местам концентрации зимующих гусей на внедорожных автомобилях, в том числе, непосредственно по полям озимых злаков и рапса. В случае браконьерства это происходит не только в охотничьи дни. При плохой видимости стрельба ведется по смешанным стаям гусей, в которых, наряду с охотничьими видами, бывают и занесенные в Красную книгу Украины *Rufibrenta ruficollis* и *Anser erythropus*. Это повлекло за собой падение численности и перераспределение гусей в пределах исследуемого региона. Если в конце прошлого столетия краснозобая казарка, серый и белолобый гусяи встречались здесь почти повсеместно, то в XXI столетии они практически перестали зимовать в Северо-Западном Приазовье, но при этом стали больше концентрироваться на Сиваше, а в последние годы - в районе биосферного заповедника «Аскания-Нова». Так в 2008 г. здесь зимовало до 11 000 краснозобой казарки, а в 2011 г. - до 30 000 белолобых гусей (сообщение В.С. Гавриленко, А.С. Мезинова). Это вызвано тем, что на Сиваше имеется много участков, безопасных для кормления и отдыха гусей: обширные непроезжаемые солончаки, удаленные острова и обширные мелководья. А в биосферном заповеднике «Аскания-Нова» строгий режим охраны обеспечивает безопасную ночевку для птиц, широко разлетающихся днем кормиться на сельскохозяйственные поля, в т.ч., входящие в зону антропогенных ландшафтов указанного заповедника.

В последние годы сокращению численности гусей также способствует набирающая темпы химическая дератизация. Согласно ее методике, протравленные (как правило, фосфидом цинка, в последние годы чаще импортным) зерна культурных злаков или тесто небольшими порциями засыпают в норы грызунов, вход в которые тут же должны затаптывать во избежание поедания приманки другими животными, в том числе птицами. Однако, повсеместно, эта методика не выдерживается: протравленное зерно высыпают не в норы, а если и в норы, то не затаптывают их, тем более, если дератизация проводится при низких температурах - замерзший грунт не позволяет сделать это. Например, от охотников Приазовского района Запорожской области поступила информация о том, как осенью 2011 г. один из местных фермеров «рассеивал» протравленное зерно с помощью агрегата для внесения сыпучих удобрений. Можно только предполагать последствия такой дератизации. В качестве другого примера, можно привести находку нами во время учетов в декабре 2011 г. на берегу и мелководьях Картказацкого залива (Красноперекопский район АР Крым) более 70 трупов краснозобых казарок, погибших, предположительно, в результате отравления (реальную численность определить не удалось, но она, очевидно, могла достигать нескольких сот особей). На факт отравления указывало то, что все обнаруженные останки были в одинаковом состоянии, т.е. птицы погибли одновременно. Все они были обглоданы хищниками (лиса, енотовидная собака, орлан-белохвост, врановые птицы), которые, по всей видимости, собирали трупы на мелководьях и вытаскивали на берег. Такие случаи не единичны. Так, по сообщениям местных егерей в январе 2012 г. в этом же районе ими было обнаружено порядка 300 белолобых гусей, содержимое зобов которых свидетельствовало об отравлении фосфидом цинка. О массовой гибели птиц от этого яда также свидетельствуют данные из биосферного заповедника «Аскания-Нова», где в ноябре-декабре 2011 г. погибло 387 гусей (*Anser anser*, *A. albifrons*, *A. fabalis*), 10 *Rufibrenta ruficollis*,



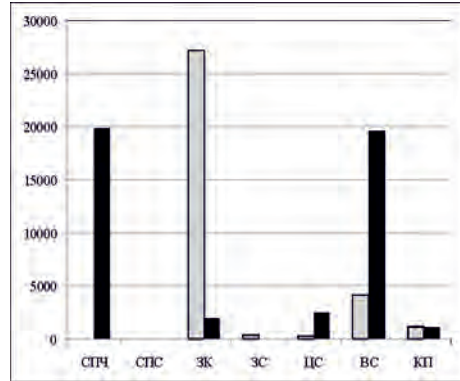
109 *Tadorna ferruginea* и 59 *Anas platyrhynchos* (сообщение В.С. Гавриленко и А.С. Мезинова).

**Лебеди.** Всего учтено 9054 ос. 3 видов. Наиболее многочисленным был *Cygnus olor* (5672 ос.), на втором месте по численности – *C. cygnus* (486 ос.). *C. bewickii* как обычно был редким видом – отмечено всего 6 ос. (Западный Крым, декабрь 2011 г.). Наибольшее значение для зимовки лебедей имели Западный Крым (5305 ос.) и Северное Причерноморье (2978 ос.) (рис. 8).



**Рис. 8.** Распределение лебедей по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

**Fig. 8.** Distribution of swans in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.



**Рис. 9.** Распределение уток по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

**Fig. 9.** Distribution of ducks in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

**Утки.** Всего было учтено 77881 ос. 17 видов. Наиболее многочисленной была *Anas platyrhynchos* (35042 ос.), за ней, в порядке убывания, - *Aythya ferina* (11115 ос.), *Tadorna tadorna* (11646 ос.), *Anas penelope* (6474 ос.), *N. rufina* (2585 ос.), *Anas crecca* (870 ос.), *A. acuta* (704 ос.), *Aythya fuligula* (600 ос.) и *Vucephala clangula* (388 ос.). Численность остальных уток была намного ниже, в том числе видов, занесенных в Красную книгу Украины (2009): *Tadorna ferruginea* – 110 ос., из которых 94 на Керченском полуострове (декабрь 2011 г. и январь 2012 г.) и 16 ос. в Западном Крыму (декабрь 2011 г.); *Netta rufina* – 2585 ос., из которых 2504 ос. в Западном Крыму (декабрь 2011 г. – 2483 ос., январь 2012 г. – 21 ос.), 80 ос. на Керченском п-ве и 1 ос. на Восточном Сиваше (январь 2012 г.); *Aythya nyroca* – 5 ос., из которых 4 ос. - в Западном Крыму и 1 ос. - на Восточном Сиваше (январь 2012 г.); *Vucephala clangula* – 388 ос. (январь 2012 г.) из которых 310 ос. - в Северном Причерноморье, 74 – на Сиваше и 4 на Керченском полуострове; *Oxyura leucocephala* – 5 ос. на Керченском п-ве (водохранилище Самарли, январь 2012 г.); *Mergus serrator* – 6 ос. в Северном Причерноморье (январь 2012 г.).

Наибольшая численность уток отмечена в Западном Крыму (29117 ос.), несколько меньшая - на Сиваше (23676 ос.) и самая низкая – в Северном Причерноморье (19834 ос.) (рис.9).

**Gruiformes.** Общая численность журавлеобразных составила 23722 ос., относящихся к 3 видам. Подавляющее большинство среди них составила *Fulica atra*

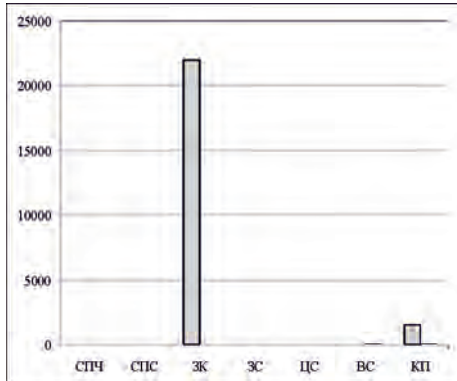


Рис. 10. Распределение журавлеобразных по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

Fig. 10. Distribution of Gruiformes in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

– 132 ос., *Calidris alpina* – 100 ос., *Eudromias morinellus* – 80 ос., и еще небольшое количество птиц не определенных до вида. Наиболее важными для них были три субрегиона – Сиваш (150 ос.), Керченский полуостров (105 ос.) и Западный Крым (102 ос.) (рис. 12).

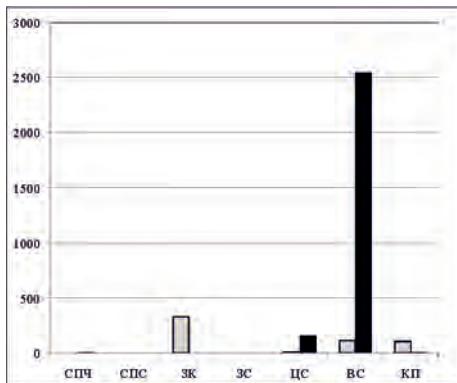


Рис. 11. Распределение ржанкообразных по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

Fig. 11. Distribution of Charadriiformes in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

(23717 ос.). Практически вся она была сконцентрирована в Западном Крыму (21966 ос.), а на Керченский полуострове – значительно меньше (1550 ос.) (рис. 10). Кроме того, были встречены – 1 особь *R. aquaticus* в Западном Крыму и 4 ос. *Grus grus* (декабрь 2011 г.), из которых 3 ос. – на Западном Сиваше и 1 ос. – на Восточном Сиваше.

**Charadriiformes.** Общая численность ржанкообразных составила 3274 ос., относящихся к 8 видам. Из них 2917 ос. – чайки, остальные – кулики. Подавляющее большинство ржанкообразных концентрировалось на Восточном Сиваше (2660 ос.), значительно меньше – в Западном Крыму (326 ос.) (рис. 11).

**Кулики.** Общая численность учтенных куликов составила всего 357 особей, относящихся к 3 видам: *Numenius arquata*

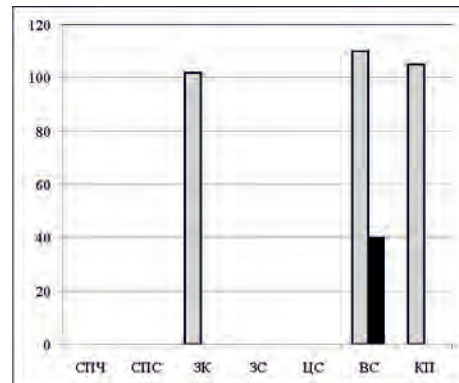


Рис. 12. Распределение куликов по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

Fig. 12. Distribution of waders in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

**Чайки.** Всего было учтено 2917 ос. 5 видов: *Larus canus* – 947 ос., *L. cachinnans* – 457 ос., *L. ridibundus* – 90 ос., *L. ichthyaetus* – 4 ос. (в Западном Крыму, на Централь-



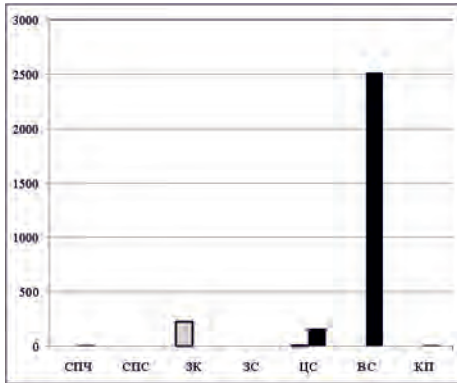


Рис. 13. Распределение чаек по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

Fig. 13. Distribution of gulls in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

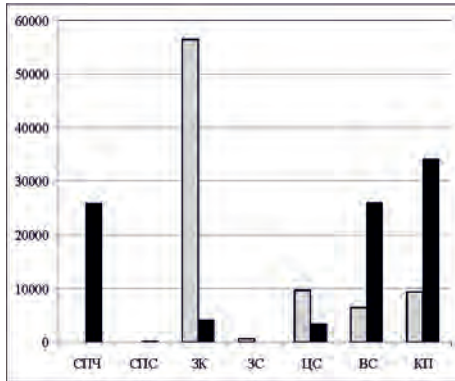


Рис. 14. Распределение водно-болотных птиц по субрегионам сухостепной подзоны зимой 2011-2012 г.

Fig. 14. Distribution of waterbirds in subregions of the dry steppe subzone in the winter of 2011-2012.

ном Сиваше и Керченском полуострове), *L. minutus* – 2 особи. Из них, 2500 ос. было учтено на Сиваше. На втором месте был Западный Крым, со значительно меньшим количеством птиц – 224 ос. (рис. 13).

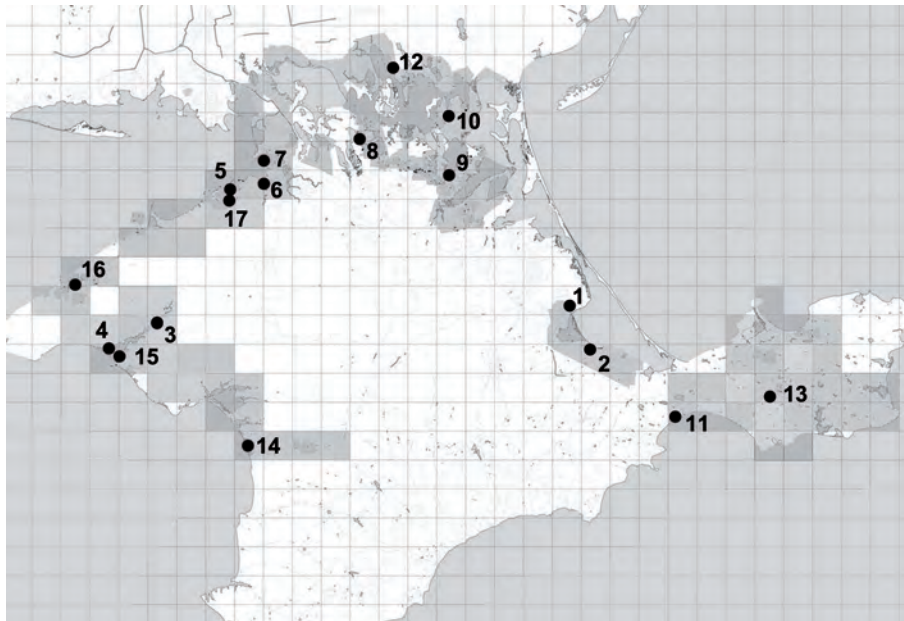
### Особенности распространения птиц

К сожалению, субрегионы сухостепной подзоны 20-25.12.2011 г. и 21-27.01.2012 г. были охвачены учетами по-разному (табл. 1). В начале зимы, наиболее полно были обследованы Западный Крым, Сиваш (Западный, Центральный, Восточный) и Керченский полуостров, а в середине зимы – кроме этих субрегионов были обследованы еще два – Северное Причерноморье и Северное Присивашье, но не обследовался Западный Сиваш. Это затруднило сравнение субрегионов по степени их значимости для зимовки птиц. В декабре 2011 г. наибольшее количество птиц было зарегистрировано в Западном Крыму – 68.5% всех учтенных птиц (рис.14, табл.1), или более 56 тыс. ос., из которых порядка 22 тыс. составила *Fulica atra*, 9 тыс. *Aythya ferina* и 8 тыс. *Anas platyrhynchos*. На Сиваше и Керченском полуострове было учтено, соответственно, 20.1% (около 17 тыс. ос.) и 11.4% (около 9 тыс. ос.). Причем, на Сиваше преобладал *Anser albifrons* (около 9 тыс. ос.), *Anas platyrhynchos* (около 2.5 тыс. ос.) и *Tadorna tadorna* (около 2 тыс. ос.), а на Керченском п-ве – *Anser albifrons* (около 6.5 тыс. ос.) и *Fulica atra* (около 1.5 тыс. ос.).

В январе 2012 г. численность учтенных птиц почти равномерно распределялась между тремя субрегионами: Керченский полуостров – 36.4% (около 34 тыс. ос.), Сиваш – 31.4% (около 30 тыс. ос.) и Северное Причерноморье – 27.7% (около 26 тыс. ос.). Численность птиц в Западном Крыму и Северном Присивашье была незначительной. При этом следует отметить, что степень обследования Западного Крыма во второй серии учетов была не намного меньше, чем в первой. Степень обследования Северного Присивашья также была значительной и вполне сопоставимой с уровнем обследования других субрегионов. Как и во время первых учетов, на Керченском полуострове преобладал *Anser albifrons* (около 13.5 тыс. ос.), к которым можно добавить еще около 15 тыс. особей неопределенных до вида гусей, которые, скорее всего, были белолобыми. На втором месте оказалась *Rufibrenta ruficollis* – около 4 тыс. особей. На Сиваше

ше в этот период на первое место по численности вышла *Anas platyrhynchos* – около 9 тыс. ос., второй по численности была *Anas penelope* – около 6 тыс. ос., на третьем месте была *Tadorna tadorna* – около 4 тыс. особей, и только на 4-м был *Anser albifrons* – около 3 тыс. особей. В Северном Причерноморье доминантом была *Anas platyrhynchos* – около 15 тыс. ос. Численность *Anser albifrons* составила около 3 тыс. особей, *Aythya ferina* – около 2.5 тыс. ос., *Cygnus olor* – около 1.7 тыс. ос. Таким образом, наиболее значимыми для зимовок водно-болотных птиц оказались Западный Крым, Керченский полуостров, Сиваш и Северное Причерноморье (приведены в порядке убывания численности учтенных птиц), хотя видовой состав и численность зимующих птиц в субрегионах были различными и менялись в течение зимы.

Водно-болотные птицы также неравномерно были распространены и в пределах самих обследованных субрегионов - основная их часть концентрировалась в крупных скоплениях. Так, в декабре в 17 скоплениях было сконцентрировано 63066 особей 14 видов, большинство из которых составляли *Fulica atra* (18550 ос., 29%), речные утки (13305 особь, 21%), гуси (15326 ос., 24%), нырковые утки (8455 ос., 13%). Большинство скоплений отмечено в Западном Крыму, где в 9 скоплениях держалось 42895 ос. (68% от всех птиц в скоплениях), меньше было на Сиваше – 6 скоплений (14465 ос., 23%), минимальное количество – на Керченском полуострове – 2 скопления (5706 ос., 9%) (рис. 15, табл. 6).



**Примечание:** № скоплений соответствуют цифрам в таблице 6; штриховкой показана обследованная территория.

**Note:** ordinal numbers of gatherings correspond to those in Table 6; shading indicates the area covered with counts.

**Рис. 15.** Распределение крупных скоплений водно-болотных птиц в сухостепной подзоне Украины по результатам учетов 20-25.12.2011г.

**Fig. 15.** Distribution of large gatherings of waterbirds in the dry steppe subzone of Ukraine according to results of the counts carried out on 20-25.12.2011.



**Таблица 6.** Видовой состав и размеры скоплений водно-болотных птиц в сухостепной подзоне Украины по результатам учетов 20-25.12.2011 г.

**Table 6.** The species composition and size of gatherings of waterbirds in the dry steppe subzone of Ukraine according to results of the counts carried out on 20-25.12.2011.

№*	Вид Species	Кол-во, ос. Number of ind.	S	№*	Вид Species	Кол-во, ос. Number of ind.	S
1	Anser albifrons	750	850	8	Rufibrenta ruficollis	20	7020
	Rufibrenta ruficollis	100			Anser albifrons	7000	
2	Anser albifrons	150	250		Numenius arquata	110	
	Rufibrenta ruficollis	100			Anas acuta	41	
3	Fulica atra	3000	3000	9	Anas clypeata	20	4215
	Fulica atra	4250			Anas penelope	15	
4	Netta rufina	2450	9925		Anas platyrhynchos	2400	
	Aythya ferina	3100			Tadorna tadorna	1600	
5	Cygnus spp.	120	3500	10	Anas crecca	29	
	Mergus merganser	5			Anser albifrons	40	
6	Anas platyrhynchos	2000	1900	11	Rufibrenta ruficollis	90	130
	Cygnus spp.	1500			Tadorna tadorna	700	
7	Anatinae	400	9570	12	Anser albifrons	500	2000
	Anas platyrhynchos	2400			Rufibrenta ruficollis	1500	
8	Aythya ferina	1200	3500	13	Anser albifrons	5000	5006
	Anas penelope	400			Rufibrenta ruficollis	6	
9	Anatinae	2500	9570	14	Aythya ferina	1700	1700
	Cygnus olor	3000			Fulica atra	4800	
10	Rufibrenta ruficollis	70	3500	15	Fulica atra	4800	4800
					Fulica atra	6500	
11			3500	16	Fulica atra	6500	6500
12			3500	17	Anas platyrhynchos	2000	2000

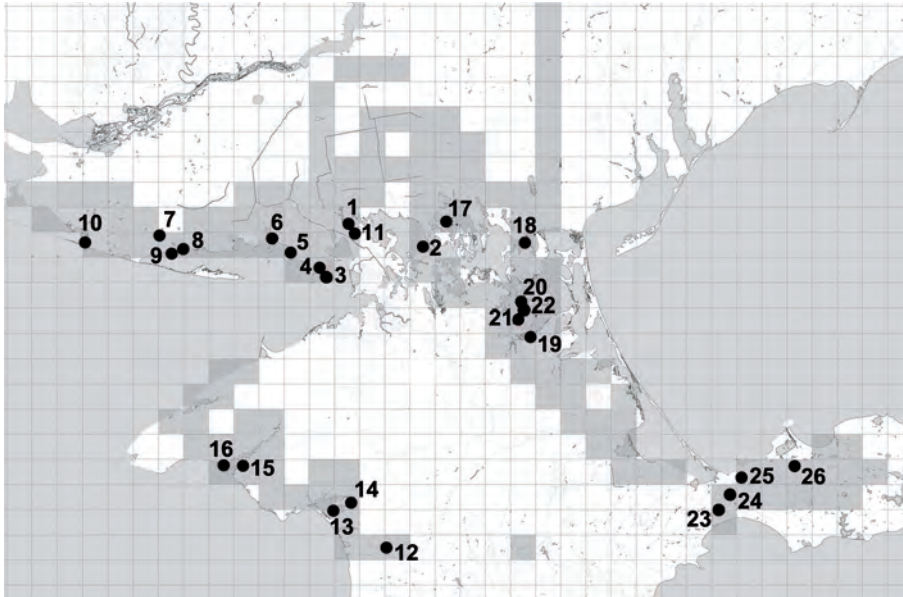
**Примечание:** №\* – номера скоплений (соответствуют номерам на рис. 15.); S – размер скопления, ос.

**Note:** №\* – No of gathering (correspond to the numbers given in Figure 15); S – Size of gathering, ind.

В январе количество скоплений увеличилось до 26 и в них уже насчитывалось 105528 ос. 23 видов птиц (рис. 16, табл. 7), большинство из которых составляли речные утки – 35217 ос. (33%), гуси – 35285 ос. (33%), *Fulica atra* 21000 (20%). В этот период наибольшее число скоплений отмечено на Сиваше, где в 9 скоплениях концентрировалось 29810 ос. (28%), и в Северном Причерноморье - в 8 скоплениях учтено 16981 ос. (16%). В Западном Крыму и на Керченском полуострове скоплений отмечено меньше, зато в них было сконцентрировано значительно большее количество птиц: в 5 скоплениях - 27230 ос. (26%) и в 4 скоплениях – 431507 ос. (30%), соответственно. Как и в декабре, в скоплениях Западного Крыма преобладали «ныряльщики» (нырковые утки, лысуха), а на остальной территории – речные утки и гуси. Количество видов в скоплениях изменялось от 1 (6 скоплений) до 8 (2 скопления), численность также варьировала от 70 до 14702 особей.

Изменение размеров и распределения скоплений стало следствием резкого и сильного похолодания во второй половине января 2012 г., которое привело к тому, что многие материковые водоемы, особенно пресные и мелководные, покрылись льдом, и большинство водно-болотных птиц, лишившись возможности добывать корм или отдыхать на воде, сместилось в южную часть исследуемого региона: по сравнению с декабрем 2011 г. общая численность особей в них существенно возрасла (с 63066 ос. до 105528 ос.), скопления стали крупнее, а их общее количество существенно увеличилось (рис. 17). Основная часть птиц сконцентрировалась на водоемах, свободных от сплошного ледового покрова: заливы Азовского и Черного морей, оз.Донузлав, а также озера и заливы с высокой соленостью (Центральный Сиваш, западные участки

Восточного Сиваша, озера Сасык, Ярылгач, Джарылгач, мелкие озера Керченского полуострова и др.). Как следствие, при незначительном увеличении количества скоплений на Сиваше и Керченском полуострове существенно возросла в них численность птиц - почти вдвое (до 29810 ос. в январе, против 14465 ос. в декабре) и впятеро (до 31507 ос. в январе, против 5706 ос. в декабре), соответственно (рис. 6.). В Западном Крыму наоборот, количество и численность скоплений уменьшились почти вдвое (до 27230 ос. в январе, против 42895 ос. в декабре), а все они сместились южнее, с опресненных ВБУ побережья Каркинитского залива на соленые водоемы вдоль Каламитского залива.



**Примечание:** № скоплений соответствуют цифрам в таблице 7; штриховкой показана обследованная территория.

**Note:** ordinal numbers of gatherings correspond to those in Table 7; shading indicates the area covered with counts.

**Рис. 16.** Распределение крупных скоплений водно-болотных птиц в сухостепной подзоне Украины по результатам учетов 21-27.01.2012 г.

**Fig. 16.** Distribution of large gatherings of waterbirds in the dry steppe subzone of Ukraine according to results of the counts carried out on 21-27.01.2012.

**Таблица 7.** Видовой состав и размеры скоплений водно-болотных птиц в Азово-Черноморском регионе Украины 21-27.01.2012 г.

**Table 7.** The species composition and size of gatherings of waterbirds in the dry steppe subzone of Ukraine according to results of the counts carried out on 21-27.01.2012.

№*	Вид Species	Кол-во, ос. Number of ind.	S
1	<i>Vucephala clangula</i>	70	70
	<i>Anas platyrhynchos</i>	7000	
2	<i>Tadorna tadorna</i>	150	7560
	Anatinae	200	
	<i>Cygnus olor</i>	210	

№*	Вид Species	Кол-во, ос. Number of ind.	S
3	<i>Cygnus olor</i>	60	1362
	<i>Anas platyrhynchos</i>	900	
	<i>Cygnus</i> spp.	400	
	<i>Cygnus cygnus</i>	2	



Продолжение таблицы 7.

№*	Вид Species	Кол-во, ос. Number of ind.	S
4	Anas platyrhynchos	4200	5320
	Anatinae	1000	
	Cygnus olor	120	
5	Cygnus olor	900	2000
	Anas platyrhynchos	400	
	Anatinae	700	
6	Cygnus olor	200	1100
	Cygnus spp.	250	
	Anas platyrhynchos	400	
	Anatinae	250	
7	Anser albifrons	2800	2800
8	Cygnus cygnus	102	620
	Anas platyrhynchos	250	
	Bucephala clangula	220	
	Mergus serrator	4	
	Larus ridibundus	4	
	Larus cachinnans	40	
9	Aythya ferina	2400	2979
	Anas platyrhynchos	230	
	Aythya fuligula	40	
	Anas penelope	18	
	Anas acuta	4	
	Cygnus olor	80	
	Cygnus cygnus	170	
	Bucephala clangula	10	
	Mergus serrator	2	
Anas crecca	25		
10	Tadorna tadorna	500	800
	Anas spp.	300	
11	Mergus merganser	30	1680
	Anas platyrhynchos	200	
	Anas crecca	200	
	Anas spp.	1250	
12	Anas platyrhynchos	500	2550
	Aythya fuligula	40	
	Larus cachinnans	2000	
	Mergus albellus	10	

№*	Вид Species	Кол-во, ос. Number of ind.	S
13	Tadorna tadorna	1500	1500
14	Anser albifrons	1860	1860
15	Fulica atra	10000	10000
	Fulica atra	11000	
16	Cygnus olor	130	11320
	Cygnus cygnus	190	
	Anser albifrons	450	
17	Rufibrenta ruficollis	150	600
	Tadorna tadorna	1000	
18	Anas platyrhynchos	4000	11900
	Anas acuta	500	
	Anas crecca	300	
	Anas penelope	6000	
	Cygnus olor	650	
	Cygnus cygnus	50	
19	Larus canus	300	900
	Larus cachinnans	100	
	Tadorna tadorna	900	
20	Anas platyrhynchos	2550	2700
	Anas acuta	150	
22	Anatinae	1700	3400
	Anas spp.	1700	
23	Rufibrenta ruficollis	4050	13500
	Anser albifrons	9450	
24	Phalacrocorax carbo	800	800
	Anser albifrons	2400	
	Rufibrenta ruficollis	100	
25	Anser anser	5	2505
	Aythya fuligula	200	
26	Tadorna ferruginea	80	14702
	Anas penelope	30	
	Oxyura leucocephala	5	
	Anas platyrhynchos	260	
	Aythya ferina	100	
	Cygnus cygnus	7	14000
	Anser spp.	14000	
	Anser albifrons	20	

Примечание: №\* – номера скоплений (соответствуют номерам на рис. 17.); S – размер скопления, ос.

Note: №\* – No of gathering (correspond to the numbers given in Figure 17); S – Size of gathering, ind.

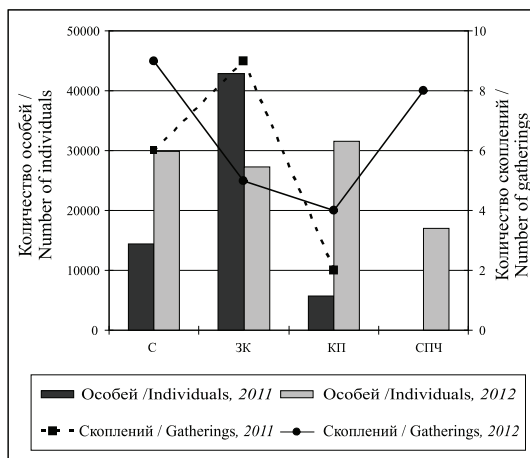


Рис. 17. Соотношение количества и численности скоплений водно-болотных птиц в декабре 2011 г. и январе 2012 г.

Fig. 17. The relation between the abundance of individuals and number of gatherings of waterbirds in December 2011 and January 2012.

## Заключение

Всего в ходе учетов было зарегистрировано 176413 ос. 46 водно-болотных видов птиц, из них в декабре 2011 г. – 82424 ос. 36 видов, и в январе 2012 г. – 93988 ос. 38 видов. Наиболее многочисленными видами были *Anas platyrhynchos* (19.9%), *Fulica atra* (13.6%), *Tadorna tadorna* (6.5%), *Aythya ferina* (6.4%), *Anas penelope* (3.7%), *Rufibrenta ruficollis* (3.5%), *Cygnus olor* (3.2%), *Netta rufina* (1.5%), т.е. виды, доминирующие в большинстве учетов, проводимых в Азово-Черноморском регионе Украины.

В декабре 2011 г. наибольшее количество птиц было зарегистрировано в Западном Крыму – 68.5% всех учтенных птиц, 56434 ос. На Сиваше и Керченском полуострове было учтено, соответственно, 20.1% (16601 ос.), и 11.4% (9389 ос.). В январе 2012 г. численность учтенных птиц почти равномерно распределялась между тремя субрегионами: Керченский п-ов – 36.4% (34194 ос.), Сиваш – 31.4% (29540 ос.) и Северное Причерноморье – 27.7% (26008 ос.). Численность птиц в Западном Крыму и Северном Присивашье была незначительной. Таким образом, наиболее значимыми для зимовок водно-болотных птиц в целом оказались Западный Крым, Сиваш, Керченский полуостров, и Северное Причерноморье (приведены в порядке убывания численности учтенных птиц), хотя видовой состав и численность зимующих птиц в субрегионах были различными, и менялись в течение зимы. На перераспределение птиц в регионе существенно повлияло похолодание в январе 2012 г. и вызванное им образование ледового покрова, прежде всего, на пресных водоемах.

Большое значение указанный регион имеет для зимовок многих охраняемых водно-болотных птиц, из которых было учтено 13 видов (Червона книга України, 2009): *Pelecanus crispus* (20 ос.), *Phalacrocorax pygmaeus* (63 ос.), *Rufibrenta ruficollis* (6133 ос.), *Cygnus bewickii* (6 ос.), *Tadorna ferruginea* (110 ос.), *Netta rufina* (2585 ос.), *Aythya nyroca* (5 ос.), *Bucephala clangula* (388 ос.), *Oxyura leucocephala* (5 ос.), *Mergus serrator* (6 ос.), *Grus grus* (3 ос.), *Numenius arquata* (132 ос.) и *Larus ichthyaetus* (4 ос.). А для *Rufibrenta ruficollis* исследуемый регион является ключевым в пределах зимовочного ареала вида.

Анализ данных, собранных как в предыдущие годы, так и в ходе учетов зимой 2011-2012 гг. показывает негативный тренд изменения численности зимующих гусей в регионе. Одна из причин тому – высокий уровень фактора беспокойства из-за охоты и браконьерства. В последние годы также нередко отмечаются масштабные (по нескольким сотням особей) случаи гибели птиц, отравившихся средствами дератизации, в том числе краснозобых казарок, относящихся к глобально угрожаемым видам. Общий уровень влияния этого фактора оценить невозможно из-за фрагментарности имеющихся данных.

Таким образом, повторные учеты в разные месяцы одной зимы в одних и тех же субрегионах показали нестабильность зимовок водно-болотных птиц (численности, видового состава и их пространственного перераспределения) в сухостепной подзоне Украины, что характерно для северных зимовок в целом, численность птиц на которых во многом зависит не только от изменения погоды в регионе, но и на прилегающих к нему территориях. Следовательно, для более эффективного мониторинга водно-болотных птиц в ареале таких нестабильных зимовок необходимо проводить регулярные учеты – многоразовые в течение одного сезона, как минимум – по одному в каждый зимний месяц.



## Литература

### References

- Андрющенко Ю.А., Черничко И.И., Кинда В.В., Попенко В.М., Арсиевич М.Г., Вацке Х., Гавриленко В.С., Горлов П.И., Гринченко А.Б., Думенко В.П., Кириченко В.Е., Кошелев А.И., Кошелев В.А., Лопушанский Е.А., Олейник Д.С., Подпрыдов А.А., Прокопенко С.П., Стадниченко И.С., Сиренко В.А., Товпинец Н.Н., Фишер Т., Черничко Р.М. Результаты первого большого учета зимующих птиц в зональных ландшафтах юга Украины // Бранта: Сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – Вып. 9. – 2006. – С. 123-149. [Andryushchenko Yu.A., Chernichko I.I., Kinda V.V., Popenko V.M. Arsiyevych M.G., Watzke H., Gavrilenko V.S., Gorlov P.I., Grinchenko A.B., Dumenko V.P., Kirichenko V.E., Koshelev A.I., Koshelev V.A., Lopushanskiy E.A., Oliynyk D.S., Podprydov A.A., Prokopenko S.P., Stadnichenko I.S., Sirenko V.A., Tovpinets N.N., Fisher T., Chernichko R.M. Results of the first large census of wintering birds in zonal landscapes of South Ukraine // Branta: The Transactions of the Azov-Black Sea Ornithological Station. – Issue 9. – 2006. – P. 123-149.] [in Russian]
- Андрющенко Ю.А. Унификация методик среднезимних учетов в Азово-Черноморском регионе Украины // Бюллетень РОМ: Итоги среднезимнего учета водно-болотных птиц 2006 года в Азово-Черноморском регионе Украины: адаптация методик IWC и их апробация / Под ред. Г.В.Фесенко. – 2009. – Вып. 4. – С. 4-12. [Andryushchenko Yu.A. Unification of methods of mid-winter counts in the Azov-Black Sea Region of Ukraine // ROM Bulletin: Results of mid-winter counts of waterfowl in the Azov-Black Sea Region of Ukraine in 2006: adaptation of IWC methods and their approbation / Ed. by H.V. Fesenko. – 2009. – Iss.4. – P.4-12.] (parallel Russian/English texts)
- Андрющенко Ю.А., Попенко В.М. Современное состояние состояний зимовок гусей в подзоне сухих степей Украины к востоку от Днепра / Казарка: Бюллетень Рабочей группы по гусеобразным Северной Евразии. – №15 (2). – 2012. – С. 139-163. [Andryushchenko Yu.A., Popenko V.M. Current status of geese wintering in the dry steppe subzone of Ukraine to the east of the Dnieper // Kazarka. – №15 (2). – 2012. – P. 139-163.] [in Russian]
- Бюллетень РОМ: Итоги среднезимнего учета водно-болотных птиц 2006 года в Азово-Черноморском регионе Украины: адаптация методик IWC и их апробация / под ред. Г.В.Фесенко. – 2009. – Вып. 4. – 24 с. [ROM Bulletin: Results of mid-winter counts of waterfowl in the Azov-Black Sea Region of Ukraine in 2006: adaptation of IWC methods and their approbation / Ed. by H.V. Fesenko. – 2009. – Iss.4. – 24 p.] (parallel Russian/English texts)
- Бюллетень РОМ: Итоги среднезимних учетов водно-болотных птиц 2005, 2007-2010 годов в Азово-Черноморском регионе Украины / под ред. Ю.А.Андрющенко. – 2011. – Вып.7. – 64с. [ROM Bulletin: Results of midwinter counts of waterbirds of 2005, 2007-2010 in the Azov-Black Sea Region of Ukraine. / Ed. by Yu.A. Andryushchenko. – 2011. – Issue 7. – 64 p.] (parallel Russian/English texts)
- Гавриленко В.С. О необходимости создания экологических коридоров на миграционных путях околотовных птиц в Северном Причерноморье // Экосистемы дикой природы: охрана, природопользование, мониторинг. – Одесса: Фонд “Природное наследие”, 1997. – Р. 10-11. [Gavrilenko V.S. On the need of the development of ecological corridors along migratory routes of waterbirds in the northern part of the Black Sea Region // Ecosystems of the wildlife: conservation, exploitation, monitoring. – Odessa: Fund “Natural Heritage”, 1997. P. 10-11.] [in Russian]
- Гавриленко В.С. О синантропной адаптации птиц в условиях Биосферного заповедника «Аскания-Нова» и его окрестностей // Вісті біосферного заповідника «Асканія-



- Нова». – 2005. – Т.7. – Р. 82-88. [Gavrilenko V.S. On synanthropic adaptation of birds in Askania Nova Biosphere Reserve and its surrounding areas // Bulletin of Askania Nova Biosphere Reserve. – 2005. – Volume 7. P. 82-88.] [in Russian]
- Ландшафты и физико-географическое районирование. Природа Украинской СССР / Отв. ред. Маринич А.М. – Киев: Наукова думка, 1985.- С. 123-199. [Landscapes and physical-geographic zonation. Nature of Ukrainian SSSR / Exec. editor Marinich A.M. – Kyiv: “Naukova Dumka” Press, 1985. – P. 123-199] [in Russian]
- Никольский А.М. Позвоночные животные Крыма // Записки имперской Академии наук. – Т.68, приложение 4. – СПб, 1891/1892. – 484 с. [Nikolsky A.M. Vertebrates of the Crimea // Proceedings of the Imperial Academy of Sciences. –Volume 68, Appendix 4. – Saint Petersburg, 1891/1892.– 484 p.] [in Russian]
- Осипчук И. Украину поразила самая сильная за последние 50 лет осенняя засуха, нанесшая серьезный ущерб посевам озимых [Электрон. ресурс] // Факты, 23.11.2011. URL:<http://fakty.ua/143954-ukrainu-porazila-samaya-silnaya-za-poslednie-50-let-osennyaya-zasuha-nanesshaya-sereznyj-ucsherb-posevam-ozimyh> (дата обращения: 23.11.2011 г.). [Osipchuk I. The worst drought in Ukraine in the last 50 years has seriously damaged winter crops. [Web resource] // Facts, 23.11.2011. URL:<http://fakty.ua/143954-ukrainu-porazila-samaya-silnaya-za-poslednie-50-let-osennyaya-zasuha-nanesshaya-sereznyj-ucsherb-posevam-ozimyh> (date of access: 23.11.2011)] [in Russian]
- Сабиневский Б.В. Азово-Черноморское побережье Украины – комплексный резерват водно-болотных птиц // Вестник зоологии. – 1977. – № 2. – С. 44-54. [Sabinevsky B.V. The Azov Black Sea coast of Ukraine as a complex refuge of waterbirds // Vestnik Zoologii (“Zoological Herald” Journal). – 1977. – No 2. – P. 44-54] [In Russian]
- Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А.Акімова.- К.: Глобалконсалтинг, 2009.- 623 с. [Red Data Book of Ukraine. Animal world / Edited by I.A.Akimov. – Kyiv: “Globalkonsalting” Press, 2009. – 623 p.] [in Ukrainian]
- Шатилов И.Н. Каталог орнитологического собрания птиц Таврической губернии, пожертвованного Зоологическому музею Московского университета И.Н. Шатиловым // Изв. имп. О-ва любителей естествознания, антропологии и проч. – 1874. – Т. 10, вып. 2. – С. 82-96. [Shatilov I.N. Index of the ornithological collection of birds of Tavricheskaya Gubernia, donated to Zoological Museum of Moscow University by I.N.Shatilov // Proceedings of the Imperial Society of Nature and Anthropology Lovers. – 1874. – Volume 10. – Issue 2. – P. 82-96] [in Russian]
- Andryushchenko Yu., Popenko V. Methodologicals proposals on Geese census in the Black Sea region // 8th Annual Meeting of the Goose Specialist Group (5-10 March 2004). Odessa, 2004. – P. 17-20.
- Pusanow I. Versuch einer Revision der Taurischen Ornis // Bull. Soc. Nat. – Moscou, 1933. – Т. 42, 1. – P. 3-40.