

УДК 598.2 (477.7+477.9):591.9(252.51)

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО БОЛЬШОГО УЧЕТА ЗИМУЮЩИХ ПТИЦ В ЗОНАЛЬНЫХ ЛАНДШАФТАХ ЮГА УКРАИНЫ

**Ю.А.Андрющенко<sup>1</sup>, И.И.Черничко<sup>1</sup>, В.В.Кинда<sup>1</sup>, В.М.Попенко<sup>1</sup>,  
Н.Г.Арсиевич<sup>2</sup>, Х.Вацке<sup>3</sup>, В.С.Гавриленко<sup>4</sup>, П.И.Горлов<sup>5</sup>,  
А.Б.Гринченко<sup>6</sup>, В.П.Думенко<sup>4</sup>, В.Е.Кириченко<sup>7</sup>, А.И.Кошелев<sup>8</sup>,  
В.А.Кошелев<sup>8</sup>, Е.А.Лопушанский<sup>4</sup>, Д.С.Олейник<sup>6</sup>, А.А.Подпрыдов<sup>10</sup>,  
С.П.Прокопенко<sup>9</sup>, И.С.Стадниченко<sup>6</sup>, В.А.Сиренко<sup>10</sup>,  
Н.Н.Товпинец<sup>7</sup>, Т.Фишер<sup>3</sup>, Р.Н.Черничко<sup>1</sup>**

1 - Азово-Черноморская орнитологическая станция, 2 - Джанкойский районный эколого-натуралистический центр учащейся молодежи, 3 - Общество дрофы (Германия), 4 - Биосферный заповедник Аскания-Нова, 5 - Мелитопольская межрайонная экологическая инспекция, 6 - Украинское общество охраны птиц, 7 - Крымская республиканская санитарно-эпидемиологическая станция, 8 - Мелитопольский государственный педагогический университет, 9 - НПО "СЕЛТА" (Симферополь), 10 - Отделение "Каменные могилы" Украинского природного степного заповедника



### Results of the first large census of wintering birds in zonal landscapes of South Ukraine.

Yu.A. Andryushchenko<sup>1</sup>, I.I. Chernichko<sup>1</sup>, V.V. Kinda<sup>1</sup>,  
V.M. Popenko<sup>1</sup>, N.G. Arsievich<sup>2</sup>, H. Watzke<sup>3</sup>,  
V.S. Gavrilenko<sup>4</sup>, P.I. Gorlov<sup>5</sup>, A.B. Grinchenko<sup>6</sup>,  
V.P. Dumenko<sup>4</sup>, V.E. Kirichenko<sup>7</sup>, A.I. Koshelev<sup>8</sup>,  
V.A. Koshelev<sup>8</sup>, E.A. Lopushanskiy<sup>4</sup>, D.S. Oliynyk<sup>6</sup>,  
A.A. Podprydov<sup>10</sup>, S.P. Prokopenko<sup>9</sup>, I.S. Stadnichenko<sup>6</sup>,  
V.A. Sirenko<sup>10</sup>, N.N. Tovpinets<sup>7</sup>, T. Fisher<sup>3</sup>,  
R.N. Chernicko<sup>1</sup>

1- the Azov-Black Sea Ornithological Station; 2- Dzhankoy Regional Ecological Naturalistic Center for Students; 3- Forderverein "Grosstrappenschutz" (Bustard Society, Germany); 4- Biosphere Reserve "Askania-Nova"; 5- Melitopol Inter-district Ecological Inspection; 6- Ukrainian Union for Bird

Conservation; 7-Crimean Republican Sanitary-Epidemiological Station; 8-Melitopol State Pedagogical University; 9-Scientific-industrial enterprise "SELTA" (Simferopol); 10-Department "Kamennye Mogily" of Ukrainian Natural Steppe Reserve.

*The paper presents results of the bird census conducted on 8-15 February 2001 in South Ukraine (south-east of Kherson region, south of Zaporizhzhia region, south-west of Donetsk region and the steppe Crimea). In contrast to traditional counts of waterbirds for this region, these counts were carried out chiefly in a zonal landscape and their period was not determined by a special date, but connected with establishing of winter weather in the region. Apart from remained steppe areas (virgin lands or used as pastures and grasslands) this paper consider zonal landscapes as any landscape elements of Ukrainian dry steppe zone: fields of agricultural crops (including fallow lands, arable lands, idle/abandoned fields), forest plantations (field-protective belts, gardens, vineyards, parks, artificial forests), small villages. These areas have a characteristic type of snow cover in winter. If to the south of a conditional line, crossing Kakhovka, Vesolyoye, Berdyansk, the average snow depth in January usually does not exceed 10 mm; permanent snow cover is observed lesser than during 50% of winters, in winter period there are not more than 150-175 mm of precipitation, partly rain (Atlas of natural conditions..., 1978). It makes food more available for bird species feeding on land or chiefly on land, either for phytophages or predators. As a consequence, when the winter weather established in the region, many of birds form considerable concentrations. So, the winter weather in the Azov-Black Sea region of Ukraine can be considered as the presence of both negative temperatures and snow cover. At this, mostly to the north, north-east and east of the above-mentioned conditional line there forms a relatively deep snow cover, displacing many wintering birds species from these territories to the south, in a dry steppe subzone of Ukraine.*

На юге Украины давно стали традиционными Международные среднезимние учеты околородных видов птиц (IWC). Начиная с 1998г., в регионе проводятся учеты птиц, распространение которых в зимний период не связано с крупными водоемами (Андрющенко, Олейник, 2000). Их основное отличие состоит в том, что они осуществляются преимущественно в зональном ландшафте, а сроки определены не конкретными датами, а привязаны к периоду установления в регионе зимней погоды, характеристика которой приводится ниже. В предлагаемой статье подведены итоги именно такого типа учета, проведенного в 2001 г. Вынося в название статьи понятие "большой учет", авторы руководствовались не только тем, что исследованиями была охвачена значительная по площади территория, но и тем, что в сжатые сроки они проведены большим числом специалистов (22 учетчика). Кроме того, исследуемая территория, согласно использованным методикам, была обследована значительно



полнее, чем во время масштабных учетов околотовных птиц, проводимых в основном на линейных маршрутах вдоль крупных водоемов.

Кроме остатков степей (нетронутых или используемых под пастбища и сенокосы), под зональным ландшафтом в данной статье подразумеваются любые ландшафтные элементы сухостепной подзоны Украины: поля сельскохозяйственных культур (в том числе пары, пашни и залежи), лесопосадки (полезащитные полосы, сады, виноградники, парки, искусственные леса), сельские населенные пункты. Для этой территории зимой погодой можно считать одновременное наличие отрицательных температур воздуха и снежного покрова. Южнее условной линии, проходящей через г. Каховка - п.г.т. Веселое - г. Бердянск, средняя глубина снега в январе обычно не превышает 10 мм; устойчивый снежный покров наблюдается менее чем в 50% зим, в зимний период выпадает не более 150-175 мм осадков, в том числе в виде дождя (Атлас естественных условий ..., 1978). Это делает более доступными корма для птиц, добывающих их на земле, как для фитофагов, так и для хищников. При установлении в регионе устойчивой зимней погоды, многие из них образуют значительные концентрации. Этому также способствует, то что на территориях, расположенных севернее, северо-восточнее и восточнее выше упомянутой линии образуется устойчивый относительно глубокий снежный покров, вытесняющий многие зимующие виды птиц с этих территорий к югу - в сухостепную подзону Украины.

#### Материал и методики

#### Materials and methods

*Before starting the counts the whole territory was divided into 304 squares with the size of 10x10 km (100 km<sup>2</sup>). The counters formed 8 groups; each of them investigated 50-60 squares. During a day one group investigated from 4 to 8 squares, depending on weather conditions (visibility, trafficability), presence and areas of localities, agricultural objects, water bodies. Counts were selectively carried out in some localities. To make a comparative analysis of the count results the investigated area was conditionally divided into 3 parts taking into account physical-geographic division of Ukrainian steppe zone: Northern part, Central and Southern. A total area of the investigated territory was about 30,400 km<sup>2</sup>, and therefore this collected material is original and highly valuable to understand bird wintering in zonal landscapes of South Ukraine.*

Учеты проведены синхронно 8-15 февраля 2001 г. на левобережной части юга Украины в Херсонской области (Каховский, Чаплынский, Нижнесерогозский, Новотроицкий, Ивановский, Генический р-ны), на юге Запорожской области (Веселовский, Акимовский, Мелитопольский, Приазовский, Приморский, Бердянский р-ны), на юго-западе Донецкой области (Первомайский район) и в Степном Крыму. Указанная территория была разделена на квадраты размером 10x10 км (100 км<sup>2</sup>). Было сформировано 8 групп учетчиков, каждая из которых обследовала от 50 до 60 квадратов (рис. 1). В течение дня одной группой обследовалось от 4 до 8 квадратов, в зависимости от состояния погоды (видимость,



проходимость дорог), наличия и площади населенных пунктов, хозяйственных объектов, водоемов. Выборочно учеты проведены в ряде населенных пунктов.

Учет птиц проводился на автомобильных маршрутах из внедорожных автомобилей "Нива", УАЗ, "Тойота" и, к сожалению, из одного дорожного автомобиля "Жигули". Для наблюдения за птицами использовались 8-ми, 10-ти, 12-кратные бинокли и 30-кратные подзорные трубы. Учитывались все птицы, независимо от биотопа и места их нахождения. Применялись три основных методики учетов: на трансекте, точечные и абсолютные. Учет на трансекте использовался во время перемещения на автомобиле, прежде всего для фоновых видов (мелкие хищники, куриные, голуби, большинство воробьинообразных). Ширина учетного коридора при хорошей видимости равнялась 7-8 км, во время дождя и снегопада - 2-4 км, а в тумане - до 500 м (в указанных пределах она была максимальной для крупных видов, а минимальной - для мелких птиц и особей, находившихся в сомкнутых биотопах с плохим обзором). Точечный учет производился во время остановок при осмотре однообразных открытых территорий и различных водоемов. При этом, основными объектами были околотовные и хорошо заметные виды, прежде всего, отмеченные летящими (хищные птицы, чайки, врановые). Абсолютному учету подлежала дрофа (Андрющенко и др., 2000). Данные учетов записывались в специальные карточки и наносились на карты масштабом 1:200000.

Для сравнительного анализа результатов учета обследованная территория была условно поделена на 3 участка (рис. 1) на основе физико-географического районирования степной зоны в пределах Украины (Ландшафты и физико-географическое районирование ..., 1985).

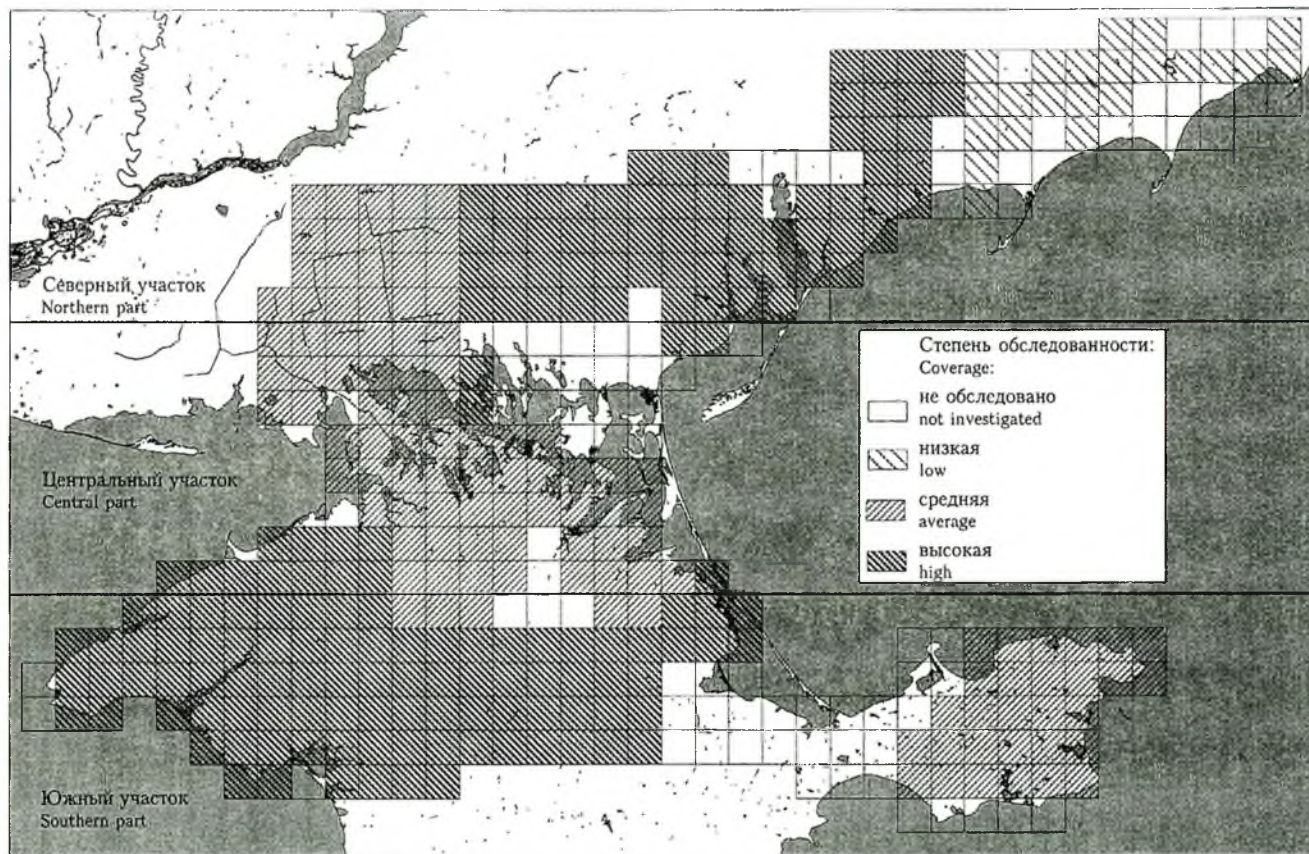
1. Северный участок - бассейн нескольких крупных подов на юго-востоке Херсонской области, Северо-Западное и Северное Приазовье (север Присивашско-Приазовской низменной степи и юг степных юго-западных склонов Приазовской возвышенности). Учетами охвачено около 11200 км<sup>2</sup>.

2. Центральный участок - Присивашье и север Центрального Крыма (юг Присивашско-Приазовской низменной степи и Крымско-Присивашская низменная степь). Учетами охвачено около 7400 км<sup>2</sup>.

3. Южный участок - п-ов Тарханкут с прилегающей территорией между озерами Донузлав и Сасык, Предгорный Крым и Керченский полуостров (Тарханкутская возвышенная степь, Центрально-крымская равнинная степь и Керченская холмистая степь). Учетами охвачено около 11800 км<sup>2</sup>.

Деление залива Сиваш на Западный, Центральный и Восточный принято в данной статье согласно "Инвентаризации и кадастровой характеристики водно-болотных угодий юга Украины" (1993).

Для корректных расчетов плотности размещения фоновых видов и наглядности данных нами использован такой показатель, как "единица площади на 1 особь" (км<sup>2</sup>/ 1 особь). Поскольку главной единицей измерения были избраны особи, а не площади, они приводятся в неделимыми (даются целым числом), тогда как площадь, в пределах которой они размещены, - дробная (число с десятичными и сотыми) (табл. 3-5). Для наглядности, показатели плотности в таблицах 3-5 сопровождаются данными абсолютной численности учтенных птиц и размерами обследованной территории, как по выделенным участкам, так и в целом.



**Рис. 1.** Территории учетов птиц 8 - 15 февраля 2001 г.

**Fig. 1.** Areas of bird counts during 8-15 February 2001.



**Таблица 1.** Состояние погоды в период проведения учетов.

**Table 1.** Weather condition during counts.

Дата Date	Показатели погоды в течение дня Parameters of weather during a day			
	1	2	3	4
Температура (С°) / Temperature (C°)				
8.02.01	0-+8	-3-2	+1-+4	+1-+7
9.02.01	+5-+11	-2-1	+4-+17	+5-+11
10.02.01	+3-+9	-1	+3-+17	+2-+13
11.02.01	+2	+1	-2-2	0-+11
12.02.01	+1-+2	+1-+2	0-+2	+1-+2
13.02.01	0-+3	-1-+1	0-+3	+1-+3
14.02.01	+1-+5	0-1	0-+2	0-+1
15.02.01	0-+4	0	0-+3	0-+2
Сила ветра (м/с) / Wind force(m/sec)				
8.02.01	2-5	4-7	3-5	0-3
9.02.01	1-5	5-6	3-6	0-5
10.02.01	1-3	3	2-4	0-3
11.02.01	5-7	2-4	7-9	6-7
12.02.01	1-5	2-4	7-12	6-7
13.02.01	1-2	2-3	2-4	2-3
14.02.01	4-7	0-4	0-4	4-7
15.02.01	1-5	2-4	4-7	2-7
Облачность (%) * / Cloudiness*				
8.02.01	90-100	100	100	60-100
9.02.01	0-100	?	10-30	10-80
10.02.01	60-100	?	0-10	0
11.02.01	100	100	0-100	?
12.02.01	90-100	100	90-100	100
13.02.01	100	0-10	90-100	70-90
14.02.01	100	100	100	90-100
15.02.01	90-100	100	100	90-100
Атмосферные явления** Atmospheric phenomena**				
8.02.01	М-Д-О	О	Т-Д-Т	Т-Д-О
9.02.01	Д-О-Д	Т	О	О
10.02.01	Т-Д-Т	Т	О-Т	Т-?
11.02.01	О-Д-О	О-М	Т-М	Т
12.02.01	О	О	Д-О	Д-О-Д
13.02.01	О	О	Д-О	О
14.02.01	О	Д-С-Д	О-М-Д	О
15.02.01	О	О	Д-О-Л/С	О-Л/С

**Примечания:** 1 - Херсон, 2 - Мариуполь, 3 - Симферополь, 4 - Керчь; \* "?" - из-за плохой видимости определить невозможно. \*\* Т - туман, Д - дымка, М - морось, Л - ливень, С - снег, Л/С - ливень со снегом, О - атмосферные явления отсутствуют (через дефис указана последовательность атмосферных явлений в течение дня).

**Notes:** 1 - Kherson, 2 - Mariupol, 3 - Simferopol, 4 - Kerch. \* "?" - not possible to identify because of bad visibility. \*\* T - mist, Д - haze, М - drizzle, Л - shower, С - snow, Л/С - shower with snow, О - atmospheric phenomena are absent (sequence of atmospheric phenomena during a day is shown in hyphen).

Для объективной интерпретации результатов учетов приняты во внимание некоторые особенности работы каждой из 8-ми групп, повлиявшие на качество и объем полученных данных. Так, в пределах Северного и Центрального участков учетные группы значительную часть времени работали в условиях тумана (табл. 1), что, соответственно, сказалось на ширине учетной полосы, которая часто не превышала 0.3-0.5 км. Как следствие, имел место некоторый недоучет, прежде всего мелких видов птиц. Из-за плохой проходимости дорог сильно уменьшилась скорость обследования квадратов, вследствие чего учетами была охвачена значительно меньшая территория, чем планировалось. Группа, обследовавшая северо-восточную часть исследуемой территории, перемещалась на дорожном автомобиле "Жигули" и, поэтому, полноценный учет по бездорожью смогла провести только 8 февраля. В последующие дни, из-за оттаивания грунта, эта группа перемещалась только по дорогам с твердым покрытием.

Таким образом, исследованная территория по степени обследованности (охвату учетами птиц и длине маршрутов в пределах выделенных квадратов) оказалась неоднородной (рис. 1). Тем не менее, несмотря на некоторую неравномерность полученных данных, охват учетами огромной территории (около 30400 км<sup>2</sup>) позволяет признать собранный материал оригинальным, представляющим большую ценность для оценки зимовок птиц в зональных ландшафтах юга Украины.

**Погодные условия.** Первая неделя февраля на исследуемой территории характеризовалась низкими температурами и наличием небольшого снежного покрова. Однако, в период учетов началось постепенное потепление, вызвавшее на Северном участке таяние снега, туман и дымку. Таким образом, учеты начались в условиях, близких к зимним (о чем уже говорилось выше), когда на юге Украины температура колебалась днем в пределах от -2 до +11 С°, ночью от -3 до +5 С°



табл. 1). В это время севернее и восточнее обследованной территории погодные условия характеризовались низкими температурами и сплошным снежным покровом, что могло способствовать вытеснению в ее пределы многих птиц из указанных выше регионов.

## Результаты и обсуждение Results and discussions

*In a total 994,340 individuals of 105 bird species were recorded. The most numerous were (species are listed according to decrease of quantity of squares where these species were observed) Magpie (144 squares), Reed Bunting (142), Hen Harrier (109), Rough-legged Buzzard (90), Great Bustard (90), Raven (84), Carrion Crow (69), Kestrel (67), Calandra Lark (64), Mallard (62), Starling (60), Rook (59), Sparrow-hawk (58) and Skylark (56). All of these species, excepting Mallard and Bustard relate to daylight birds of prey or to passerines. Waterbirds contained above 62% of all counted birds and related to more than 43% of all observed species. Of them apart from Mallard (species are listed according to decrease of quantity of squares where these species were observed), only Mute Swan, Great White Egret, Common Shelduck, Common Heron, Common Gull, Graylag Goose and Yellow-legged Gull were recorded in more than 20 of 304 squares, and mainly on large water bodies and along them. However, majority of waterbirds, 31 of 46 species were observed not more than in 10 squares. Therefore, data on these species distribution mostly show importance of small continental water bodies for their wintering than that of open water areas of seas and their bays.*

Всего за время учетов отмечено 994340 особей 105 видов птиц. По исследуемой территории они были распространены неравномерно (табл. 2). Это зависело, прежде всего, от состояния погоды, в том числе за пределами изучаемого региона, зимнее состояние которой вытеснило некоторые виды на юг Украины, а также от наличия и разнообразия подходящих для разных видов биотопов и действия лимитирующих факторов.

Из таблицы 2 видно, что наиболее широко встречались (по убыванию количества квадратов, в которых отмечен вид), сорока (144 квадрата), камышовая овсянка (142), полевой лушь (109), зимняк (90), дрофа (90), ворон (84), серая ворона (69), пустельга (67), степной жаворонок (64), криквя (62), скворец (60), грач (59), перенелатник (58) и полевой жаворонок (56). Перечисленные виды, за исключением криквы и дрофы, относятся к дневным хищным птицам и воробьинообразным. Эти виды на зимовках, как правило, имеют дисперсный характер размещения и встречаются преимущественно в открытых ландшафтах, что позволяет проводить более полный их учет и, соответственно, адекватно анализировать их размещение по обследованной территории. Из околородных птиц, составивших свыше 62% всех учтенных особей, относящихся более чем к 43% отмеченных видов (по убыванию количества

квадратов, в которых отмечен вид), кроме уномянутой кряквы, только шишун, большая белая цапля, пеганка, серая цапля, сизая чайка, серый гусь и хохотунья были отмечены более чем в 20 квадратах, да и то в основном на крупных водоемах и вдоль них. Большинство же околородных птиц (31 из 46 видов) встречено не более чем в 10 из 304 обследованных квадратов. Поэтому, сведения по их размещению изложены в лаконичной форме, отражая, прежде всего, значение мелких континентальных водоемов для их зимовок в регионе, а не открытой акватории и заливов морей. Данные о хищных птицах, многих воробьинообразных и некоторых других видах представлены более детально.

**Таблица 2.** Численность и распространение птиц на юге Украины в феврале 2001 г.

**Table 2.** Numbers and distribution of birds in South Ukraine in February 2001.

№	Вид Species	n	Количество особей Quantity of individuals				Всего Total	1	2	3	4	5	6	7		
			По участкам Per sites			7		31	32	33	34	35	36	37	38	39
			NP	CP	SP											
1	2	3	4	5	6	7	31	32	33	34	35	36	37			
1	<i>Gavia arctica</i>	4			7	7	31	<i>Bucephala clangula</i>	3	2			1	3		
2	<i>Podiceps cristatus</i>	4	4		6	10	32	<i>Mergus albellus</i>	2				64	64		
3	<i>Podiceps griseigena</i>	1			1	1	33	<i>Mergus serrator</i>	5			57	61	118		
4	<i>Podiceps nigricollis</i>	5			497	497	34	<i>Gyps fulvus</i>	1				3	3		
5	<i>Podiceps ruficollis</i>	3			11	11	35	<i>Aquila chrysaetos</i>	7	2		3	8	13		
6	<i>Phalacrocorax carbo</i>	12		1	91	92	36	<i>Aquila heliaca</i>	1				1	1		
7	<i>Ph. aristotelis</i>	1			1	1	37	<i>Circus cyaneus</i>	109	98		87	79	264		
8	<i>Ph. pigmaeus</i>	3		630	2	632	38	<i>Circus aeruginosus</i>	7			2	10	12		
9	<i>Botaurus stellaris</i>	1	1				39	<i>Haliaeetus albicilla</i>	41	37		47	5	89		
10	<i>N. nycticorax</i>	2			92	92	40	<i>Buteo rufinus</i>	13	1		3	15	18		
11	<i>Egretta alba</i>	35	35	517	86	638	41	<i>Buteo buteo</i>	11	6		11	5	22		
12	<i>Ardea cinerea</i>	22	2	85	47	134	42	<i>Buteo lagopus</i>	90	86		29	97	212		
13	<i>Cygnus olor</i>	41	200	6448	441	7089	43	<i>Accipiter gentilis</i>	19	11		5	3	19		
14	<i>Cygnus cygnus</i>	6	30	88	112	230	44	<i>Accipiter nisus</i>	58	25		17	34	76		
	<i>Cygnus sp.</i>	1		4000		4000	45	<i>Falco tinnunculus</i>	67	9		29	83	121		
15	<i>Anser anser</i>	21	3107	257	66	3430	46	<i>Falco columbarius</i>	27	6		4	23	33		
16	<i>Anser albifrons</i>	47	125653	274871	12700	413224	47	<i>Falco peregrinus</i>	10	3		2	5	10		
17	<i>Anser erythropus</i>	1			1	1	48	<i>Falco tinnunculus</i>	67	9		29	83	121		
18	<i>Anser fabalis</i>	1			2	2	49	<i>Falco columbarius</i>	27	6		4	23	33		
19	<i>Ruffibrenta ruficollis</i>	4	28	7	69	104	50	<i>Falco peregrinus</i>	10	3		2	5	10		
	<i>Anser sp.</i>	1			5000	5000	51	<i>Falco cherrug</i>	2				2	2		
20	<i>Tadorna ferruginea</i>	2	100		2	102	52	<i>Falco cherrug</i>	2	1			2	3		
21	<i>Tadorna tadorna</i>	25	670	4347	397	5414	53	<i>Coturnix coturnix</i>	2	1			2	3		
22	<i>Anas platyrhynchos</i>	62	9350	79300	1004	89654	54	<i>Perdix perdix</i>	44	91		39	327	457		
23	<i>Anas crecca</i>	11		971	81	1052	55	<i>Phasianus colchicus</i>	3	6			1	7		
24	<i>Anas penelope</i>	4		420	125	545	56	<i>Gallus grus</i>	3			1	3	4		
25	<i>Anas acuta</i>	9		287	101	388	57	<i>Gallinula chloropus</i>	3				10	10		
26	<i>Anas querquedula</i>	1		50		50	58	<i>Fulica atra</i>	17			11717	49156	60873		
27	<i>Netta rufina</i>	6		60	209	269	59	<i>Otis tarda</i>	89	3160		4	1592	4756		
28	<i>Aythya ferina</i>	15	100	5512	2454	8066	60	<i>Pluvialis apricaria</i>	1				20	20		
29	<i>Aythya fuligula</i>	5	90	3940	4030		61	<i>Vanellus vanellus</i>	2				4	4		
	<i>Anas - Netta - Aythya sp.</i>	1			50	50	62	<i>Tringa ochropus</i>	1				5	5		
30	<i>Aythya marila</i>	1	9			9	63	<i>Numerius arquata</i>	3				5	5		
							64	<i>Larus canus</i>	22	5537		230	392	6159		
							65	<i>Larus cachinnans / argentatus</i>	20	5946		1251	429	7626		
							66	<i>Larus ichthyaetus</i>	2			8		8		
							67	<i>Larus ridibundus</i>	3				47	47		
							68	<i>Columba oenas</i>	32	1470		3825	700	5995		
							69	<i>Columba palumbus</i>	35	532		4	1843	2379		



Продолжение таблицы 2.

1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
66	Strept. decaocto	27	242	14	735	991	88	Turdus viscivorus	1			8	8
67	Athene noctua	11	1		16	17	89	Turdus pilaris	39	2500	65	347	2912
68	Asio otus	11	245		268	513	90	Turdus merula	5			55	55
69	Asio flammeus	1			1	1	91	Anthus pratensis	4			6	6
70	Dendroc. syriacus	1			i	1		Anthus sp.	2			10	10
	Dendrocopos sp.	1			1	1	92	Lanius excubitor	1			1	1
71	Alauda arvensis	56	843	2577	1684	5104	93	Sturnus vulgaris	60	24100	168356	4398	196854
72	Galerida cristata	42	141	31	103	275	94	Emberiza citrinella	20	10	11	545	566
73	Calandrella cinerea	2			4	4	95	Emberiza calandra	39	151	2320	1159	3630
74	Cal. rufescens	1	7220			7220	96	E. schoeniclus	142	80	21	50	151
75	Melanoc. calandra	64	3134	5320	29594	38048	97	Passer domesticus	7	10		109	119
	Alauda-Calandrella-						98	Passer montanus	46	2534		1975	4509
	Melanocorypha sp.	3		81		81	99	Fringilla coelebs	27	3	66	1629	1698
76	Eremophila alpestris	1	2			2	100	Fr. montifringilla	3			333	333
77	Pica pica	144	1221	174	1936	3331	101	Chloris chloris	6			78	78
78	Corvus corax	84	137	28	97	262	102	Spinus spinus	2			24	24
79	Corvus cornix	69	567	75	315	957	103	C. cannabina	41	2410	1083	571	4064
80	Corvus frugilegus	59	15227	16774	44068	76069	104	Carduelis carduelis	33	475	380	3413	4268
81	Corvus monedula	26	1058		162	1220	105	C. coccythraustes	12	25	4	135	164
82	Panurus biarmicus	3			5	5		Мелкие виды	23	6380	70		6450
83	Parus caeruleus	1			1	1		Passeriformes, sp.					
84	Parus major	13	8		27	35		Всего видов		60	56	99	105
85	T. troglodytes	7			28	28		Total quantity of species					
86	Saxicola torquata	2			4	4		Всего особей		225132	592676	176533	994340
87	Erithacus rubecula	3			7	7		Total quantity of individuals					

**Примечания:** п - кол-во квадратов; NP - Северный; CP - Центральный; SP - Южный участки.  
**Notes:** n - quantity of squares; NP - Northern part; CP - Central part; SP - Southern part.

## Гагаобразные

**Чернозобая гагара (*Gavia arctica*).** Редкий зимующий вид в регионе, по крайней мере на внутренних водоемах и вдоль морских побережий. Возможно, на удаленных морских акваториях этот вид более обычный. В феврале 2001 г. все птицы отмечены вдоль побережья п-ова Тарханкут.

## Поганки

**Чомга (*Podiceps cristatus*).** Обычный, но немногочисленный зимующий вид в регионе. В теплые зимы встречается на всех заселенных рыбой водоемах. В феврале 2001 г. чомга была отмечена на небольших водоемах Юго-Западного Крыма и в районе Перекопского перешейка.

**Малая поганка (*Podiceps ruficollis*).** Обычный, но немногочисленный зимующий вид в регионе. Встречается повсеместно на незамерзающих водоемах. Во время учетов встречена трижды на небольших водоемах Предгорного Крыма.

**Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*).** Более редкий в регионе вид на зимовках, чем предыдущие представители поганок. Все отмеченные птицы держались вдоль южного побережья п-ова Тарханкут.



**Сорощекая поганка (*Podiceps griseigena*).** Редкий зимующий вид в регионе. В феврале 2001 г. отмечена всего лишь одна особь у побережья Тарханкута.

### **Бакланы**

**Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*).** Немногочисленный, регулярно зимующий вид в регионе. Основная часть азово-черноморской популяции вида зимой покидает регион и лишь незначительная часть особей остается теплыми зимами в местах гнездования. В первой половине февраля 2001 г. большой баклан был сосредоточен вдоль побережья п-ова Тарханкут.

**Хохлатый баклан (*Phalacrocorax aristotelis*).** Является оседлым видом вдоль известняковых морских обрывов Крыма. В период учетов у побережья п-ова Тарханкут была отмечена одиночная особь.

**Малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*).** До недавних пор отсутствовал на зимовках в восточной части Азово-Черноморского региона Украины. В последние годы отмечается рост численности и расселение на восток. В настоящее время встречается в регионе круглый год. В феврале 2001 г. по численности малый баклан оказался на тринадцатом месте среди 46 учетных околотовных видов. Все птицы были сконцентрированы на Восточном Сиваше.

### **Голенастые**

**Выпь большая (*Botaurus stellaris*).** В теплые зимы регулярно в небольшом количестве остается в регионе до весны. Во время учетов единственная особь отмечена на Западном Сиваше.

**Кваква (*Nycticorax nycticorax*).** Как и предыдущий вид, в теплые зимы единичные особи регулярно остаются в регионе. В первой половине февраля 2001 г. все 92 кваквы отмечены на Южном участке (юг Восточного Сиваша).

**Большая белая цапля (*Egretta alba*).** Обычный, немногочисленный на зимовках в регионе вид. В первой половине февраля 2001 г. был распространен относительно равномерно вдоль Каркинитского залива и Восточного Сиваша, и в меньшем количестве, по небольшим водоемам Степного Крыма.

**Серая цапля (*Ardea cinerea*).** Редкий зимующий в регионе вид. Февральские учеты 2001 г. показали, что, несмотря на малочисленность в этот период года, он был довольно широко распространен (отмечен в 22 квадратах), уступая среди околотовных птиц всего лишь 6 видам, а по численности оказался только 32-м.

### **Гусеобразные**

**Лебедь-шипун (*Cygnus olor*).** Многочисленный зимующий вид в регионе. В первой половине февраля 2001 г. основная масса птиц (91.0%) была сосредоточена на Центральном участке, прежде всего в районе Каркинитского залива и в северной части Восточного Сиваша. В меньшем числе лебедь-шипун встречался на Южном (6.2%) и на Северном (2.8%) участках, в основном вдоль берегов п-ова Тарханкут, на юге Восточного Сиваша и в Северо-западном



Приазовье. Среди 46 околородных видов птиц лебедь-шипун был шестым по численности ( $n=7089$ ), а по частоте встречаемости - четвертым (отмечен в 41 квадрате).

**Кликун** (*Cygnus cygnus*). Обычный, в отдельные годы многочисленный зимующий вид в регионе. В феврале 2001 г. отмечен на всех участках, по почти половина птиц в Южном, где встречен всего в 6 квадратах: в районе п-ова Тарханкут (3 квадрата) и в районе Каркинитского залива, на Восточном Сиваше и в Северо-западном Приазовье (по одному квадрату).

**Гусь серый** (*Anser anser*). Обычный, а в прошлом многочисленный зимующий вид региона. В первой половине февраля 2001 г. среди 46 околородных видов птиц был десятым по численности ( $n=3430$ ) и девятым по частоте встречаемости (отмечен в 21 квадрате). Подавляющее большинство птиц (90.6% особей) было сосредоточено на Северном участке, прежде всего в Северном Приазовье, значительно меньше - на Центральном участке (7.5%), в основном на севере Восточного Сиваша.

**Гусь белолобый** (*Anser albifrons*). Массовый зимующий в регионе вид. В первой половине февраля 2001 г. наиболее крупные скопления белолобого гуся отмечены в Северо-Западном Приазовье, вдоль побережий Сиваша и Каркинитского залива, а также в районе подов Херсонской области. Не встречен в Центральном и Предгорном Крыму. Среди околородных птиц был самым многочисленным видом ( $n=413224$ ), уступающим по частоте встречаемости только камышовый овсянке и крякве (отмечен в 47 учетных квадратах). По участкам белолобый гусь был распределен следующим образом: на Северном - 30.4%, на Центральном - 66.5% и на Южном - 3.1% особей.

**Пискулька** (*Anser erythropus*). Очень редкий в регионе вид. Одиночная особь отмечена в районе оз. Донузлав (Западный Крым).

**Гуменник** (*Anser fabalis*). Редкий в регионе вид. Одиночная особь была отмечена на юге Восточного Сиваша.

**Краснозобая казарка** (*Rufibrenta ruficollis*). В прошлом редкий зимующий вид в регионе, но в течение двух последних десятилетий стал обычным. В отдельные годы его численность здесь превышала 25000 особей (Андрющенко и др., 2001). Однако в первой половине февраля 2001 г. учтено всего 104 птицы, причем за пределами Центрального и северной части Восточного Сиваша - традиционных мест зимовок вида в регионе. По всей видимости, это связано с тем, что во время учетов не удалось обследовать большую часть этих территорий.

**Огарь** (*Tadorna ferruginea*). Немногочисленный регулярно зимующий в регионе вид. Учтено 2 особи в районе озера Узунлар. По всей видимости, из-за неполного обследования северного побережья Центрального Сиваша, остались незамеченными птицы "асканийской" популяции, численность которой к концу 20 в., благодаря разведению огарей в заповеднике достигла 1250 особей (Зубко, Семенов, 1998; Зубко и др., 1998). Как правило, эти птицы зимуют на прудах заповедника "Аскания-Нова", других водоемах Северного Присивашья и северных заливах Центрального Сиваша.

**Пеганка** (*Tadorna tadorna*). Массовый оседлый вид в регионе. В феврале 2001 г. в большом количестве держался у побережий п-ова Тарханкут и в Северо-Западном Приазовье, но основная часть птиц была сосредоточена на севере



Восточного Сиваша. Традиционно наиболее крупные зимовочные скопления вид формирует на Центральном Сиваше, к сожалению, практически не охваченном учетами. Среди 46 учетных околководных видов пеганка по численности ( $n=5414$ ) была шестой, а среди 105 отмеченных на зимовке видов - тринадцатой. Частота ее встречаемости была довольно высокой для околководных птиц (отмечена в 25 квадратах), уступая только камышовой овсянке, крякве, белолобому гусю, лебедю-шипуну и большой белой цапле. По участкам пеганка была распределена следующим образом: на Северном - учтено 12.4%, на Центральном - 80.3% и на Южном - 7.3% особей.

**Кряква (*Anas platyrhynchos*).** На зимовках в регионе является наиболее широко распространенным околководным видом птиц. В первой половине февраля 2001 г. из-за своей особенности кормиться как на водоемах, так и на суше, встречалась практически повсеместно (десятое место по количеству квадратов среди всех учетных видов и первое - среди околководных птиц). Наиболее крупные концентрации кряквы отмечены в районе Каркинитского залива, несколько меньшие - в районе Сиваша и в Севером Приазовье. Благодаря такой ее локальной концентрации, из 89654 учетных особей 88.5% держалось на Центральном участке, тогда как на Северном - 10.4%, а на Южном всего лишь 1.1%.

**Чирок-свиистунок (*Anas crecca*).** Обычный зимующий вид в регионе. В феврале 2001 г. держался в основном на севере Восточного Сиваша, а также вдоль Черноморского побережья Крыма. Несколько одиночных особей отмечено на водоемах Предгорного Крыма.

**Связь (*Anas penelope*).** Обычный вид на зимовках в регионе. Однако в первой половине февраля 2001 г. встречен только на юге Восточного Сиваша.

**Шилохвость (*Anas acuta*).** Как и предыдущий вид, обычный, но немногочисленный на зимовках в регионе. Во время учетов держался на п-ове Тарханкут, в районе Каркинитского залива и на Западном Сиваше. На Северном участке не отмечен.

**Чирок-трескунок (*Anas querquedula*).** Очень редкий на зимовках вид в регионе, лишь в теплые зимы регулярно в небольшом количестве встречается повсеместно. Поэтому единственная в феврале 2001 г. встреча 50 особей на Центральном участке была вполне естественной.

**Красноносый нырок (*Netta rufina*).** Оседлый немногочисленный в регионе вид. В пределах исследуемой территории чаще встречается на Восточном Сиваше. Однако в первой половине февраля 2001 г. держался в районе Каркинитского залива и у побережья п-ова Тарханкут. Учтено 269 особей в пределах Центрального и Южного участков.

**Красноголовый нырок (*Aythya ferina*).** Обычный, а в благоприятные зимы многочисленный зимующий вид. В феврале 2001 г. среди околководных птиц по численности уступал только крякве и белолобому гусю, но был не так широко распространен, концентрируясь в основном на многочисленных водоемах Центрального участка (около 70% учетных особей).

**Чернеть хохлатая (*Aythya fuligula*).** Повсеместно в регионе держится преимущественно на морских акваториях и других соленых водоемах. В первой половине февраля 2001 г. почти все птицы учтены в районе п-ова Тарханкут и только один раз в Северо-Западном Приазовье.

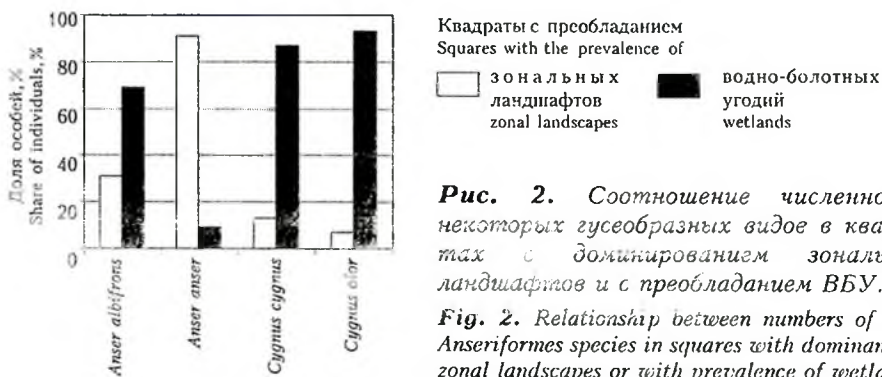
**Чернеть морская (*Aythya marila*).** Как и предыдущий вид, предпочитает водоемы морского типа, держится в основном вдали от берегов. В первой половине февраля 2006 г. отмечена только в районе Каркинитского залива.

**Гоголь (*Viccephala clangula*).** Численность зимующих птиц, существенно колеблется по годам и в отдельные зимы может превышать 10000 особей. В первой половине февраля 2001 г. встречено всего 3 птицы: 1 в районе подов Херсонской области (Каховский магистральный канал), 2 - в Северо-Западном Приазовье (оз. Сивашик).

**Луток (*Mergus albellus*).** На зимовках в регионе редкий вид. Лишь в благоприятные зимы его численность может достигать десятка тысяч. В первой половине февраля 2001 г., несмотря на относительно мягкую погоду, отмечено всего лишь 64 особи, державшихся в двух стайках в районе побережья п-ова Тарханкут.

**Средний крохаль (*Mergus serrator*).** Обычный, по немногочисленный зимующий вид в регионе. В феврале 2001 г. в 5 квадратах учтено всего лишь 118 особей. Практически все птицы держались в районе побережья п-ова Тарханкут, а также их наблюдали в Каркинитском заливе.

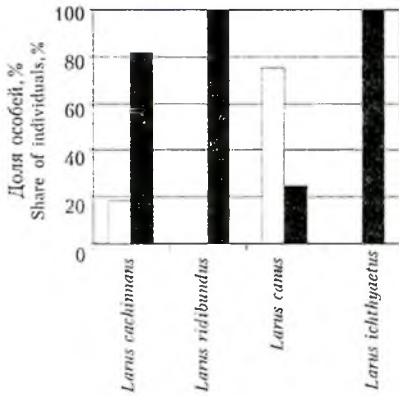
Как отмечалось выше, учет околотовдных видов в зональных ландшафтах не дает полного представления о реальной численности зимующих популяций. Исключение могут составлять серый и белолобый гуси, значительная часть которых в феврале 2001 г. была сосредоточена в квадратах, удаленных от крупных водоемов (рис. 2). Кроме гусей, можно выделить несколько других представителей околотовдных птиц, учеты которых в зональных ландшафтах не менее показательны, чем в крупных водно-болотных угодьях. Среди уток это касается кряквы, среди чаек - сизой чайки (рис. 3), а среди прочих околотовдных птиц - малой поганки (рис. 4). Эти виды можно использовать как индикаторы состояния зимовок околотовдных птиц в зональных ландшафтах для многолетнего их мониторинга на юге Украины.



Квадраты с преобладанием  
Squares with the prevalence of  
□ зональных ландшафтов zonal landscapes  
■ водно-болотных угодий wetlands

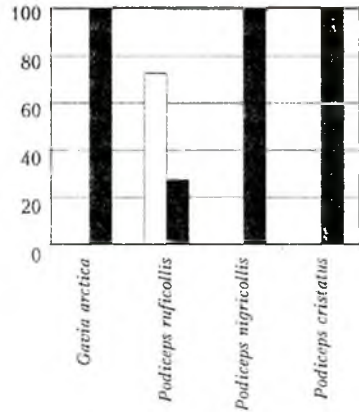
**Рис. 2.** Соотношение численности некоторых гусеобразных видов в квадратах с доминированием зональных ландшафтов и с преобладанием ВБУ.

**Fig. 2.** Relationship between numbers of some Anseriformes species in squares with dominance of zonal landscapes or with prevalence of wetlands.



**Рис. 3.** Соотношение численности чайковых птиц в квадратах с доминированием зональных ландшафтов и с преобладанием ВБУ. (Условные обозначения см. рис. 2).

**Fig. 3.** Relationship between numbers of gulls in squares with dominance of zonal landscapes or with prevalence of wetlands. (For legend see fig. 2).



**Рис. 4.** Соотношение суммарной численности некоторых водоплавающих видов в квадратах с доминированием зональных ландшафтов и с преобладанием ВБУ. (Условные обозначения см. рис. 2).

**Fig. 4.** Relationship between summarized numbers of some waterfowl species in squares with dominance of zonal landscapes or with prevalence of wetlands. (For legend see fig. 2).

### Хищные птицы

**Белоголовый сип** (*Gyps fulvus*). Горно-лесную часть и предгорья Крыма этот вид покидает лишь изредка и только в зимний период, совершая нерегулярные кормовые вылеты в степную часть полуострова. В первой половине февраля 2001 г. на Тарханкуте было отмечено 3 птицы.

**Беркут** (*Aquila chrysaetos*). До середины 90-х гг. 20 в. был чрезвычайно редким зимующим видом на юге Украины. В 1997-2000 гг. в Северном Прииславье и в Крыму ежегодно встречали от 1 до 4 особей. Однако, более масштабные учеты в первой половине февраля 2001 г. показали, что в регионе в отдельные годы может оставаться на зимовку не менее 13 беркутов. Птицы были распределены следующим образом: на Керченском полуострове - 8 особей, на побережье Каркинитского залива - 2, в верховьях сухоречья Самарчик (Северо-Западный Крым), в Чанлыином и Ивановском районах Херсонской области - по одной особи (рис. 5). Большинство птиц отмечено вдали от крупных водоемов.

**Могилиник** (*Aquila heliaca*). Встречается на зимовке лишь в Крыму, большей частью в предгорьях, изредка и в горно-лесной части полуострова. В течение последних 6-7 лет наблюдается здесь регулярно. В первой половине февраля 2001 г. одиночная птица была отмечена в верховьях сухоречья Самарчик (Северо-Западный Крым).

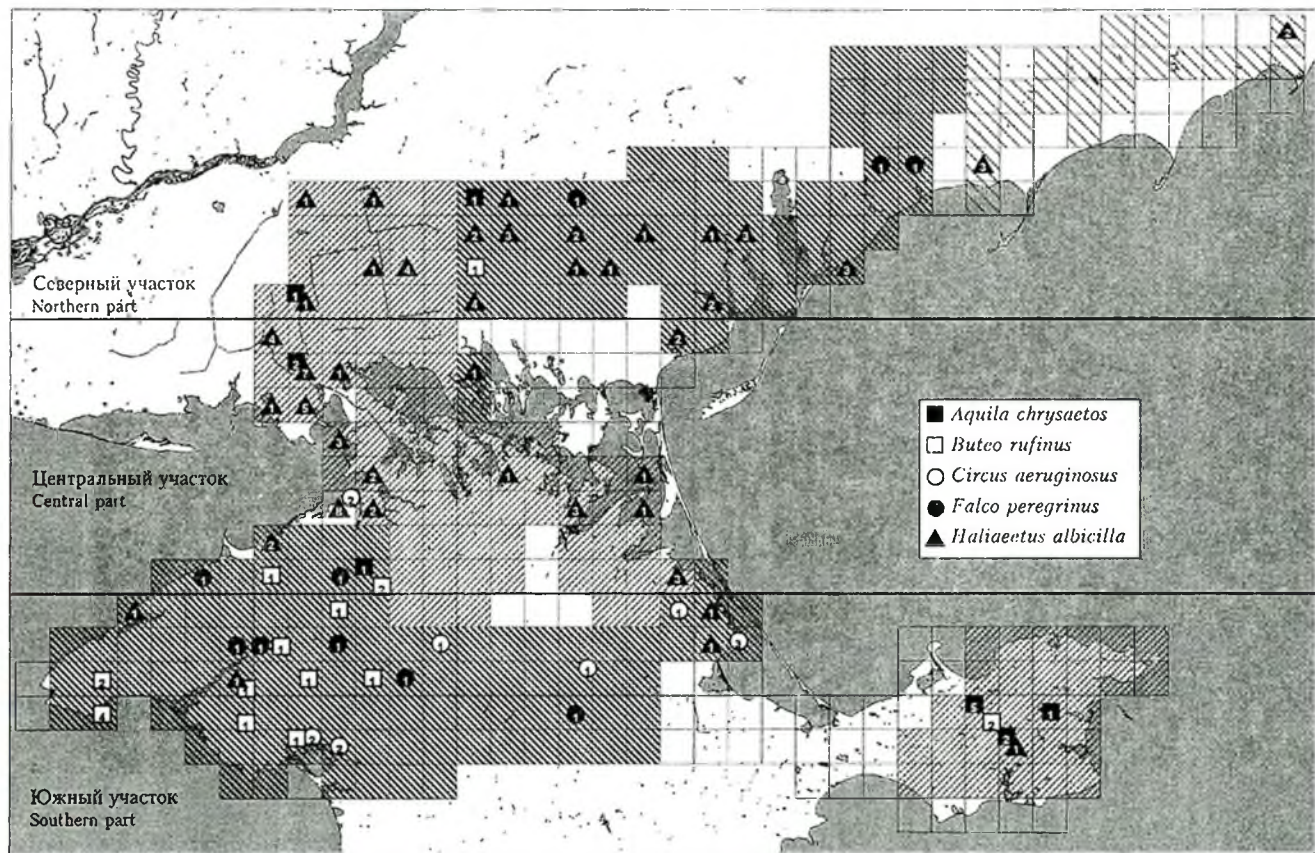


Рис. 5. Распространение некоторых хищных птиц по территории учетов (цифрами показано количество особей).

Fig. 5. Distribution of some birds of prey over the territory of counts (figures show numbers of individuals).



**Болотный лунь (*Circus aeruginosus*).** Немногочисленный, регулярно зимующий вид юга Украины. Все 12 птиц были встречены в Крыму. Большая их часть (10 особей) держалась у массивов тростника вдоль берегов крупных водоемов (Восточный Сиваш - 4; оз.Сасык - 4; Каркинитский залив - 2), две птицы отмечены в степной части полуострова.

**Полевой лунь (*Circus cyaneus*).** Массовый зимующий вид в регионе. В феврале 2001 г. был на третьем месте по встречаемости (отмечен в 109 из 304 квадратов) (табл. 2) и самым многочисленным среди дневных хищных птиц, зимующих в регионе (табл. 3). Только на Южном участке он по численности уступал зимняку. Максимальная плотность составляла 1 особь на 83.9 км<sup>2</sup> на Центральном участке, где было сконцентрировано около 33% всех учтенных луней. Можно утверждать, что среди зимующих в регионе хищных птиц полевой лунь является наиболее фоновым видом. С учетом этого, в Украине следует особо охранять не вид в целом, а только его гнездовую популяцию, и, поэтому, необходимо внести соответствующие изменения категории его охраны в Красную книгу Украины.

**Таблица 3.** Численность и размещение хищных видов птиц по территории учетов.

**Table 3.** Numbers and distribution of birds of prey over the count territory.

Вид Species	Абсолютная и относительная численность Absolute and relative numbers*							
	Северный участок Northern part (11200 км <sup>2</sup> /km <sup>2</sup> )		Центральный участок Central part (7400 км <sup>2</sup> /km <sup>2</sup> )		Южный участок Southern part (11800 км <sup>2</sup> /km <sup>2</sup> )		Всего Total (30400 км <sup>2</sup> /km <sup>2</sup> )	
	абс. abs.	км <sup>2</sup> / 1 ос. km <sup>2</sup> / 1 ind.	абс. abs.	км <sup>2</sup> / 1 ос. km <sup>2</sup> / 1 ind.	абс. abs.	км <sup>2</sup> / 1 ос. km <sup>2</sup> / 1 ind.	абс. abs.	км <sup>2</sup> / 1 ос. km <sup>2</sup> / 1 ind.
<i>Circus cyaneus</i>	98	114.3	87	85.1	79	149.4	264	115.2
<i>Buteo lagopus</i>	86	130.2	29	255.2	97	121.6	212	143.4
<i>Falco tinnunculus</i>	9	1244.4	29	255.2	83	142.2	121	251.2
<i>Haliaeetus albicilla</i>	37	302.7	47	157.4	5	2360.0	89	341.6
<i>Accipiter nisus</i>	25	448.0	17	435.3	34	347.1	76	400.0
<i>Falco columbarius</i>	6	1866.7	4	1850.0	23	513.0	33	921.2
<i>Buteo buteo</i>	6	1866.7	11	672.7	5	2360.0	22	1381.8
<i>Buteo rufinus</i>	1	11200.0	3	2466.7	15	786.7	18	1688.9
<i>Accipiter gentilis</i>	11	1038.2	5	1480.0	3	3933.3	16	1900.0

**Примечание:** цветом выделена наибольшая плотность размещения каждого вида; виды расположены по убыванию суммарной численности.

**Notes:** maximal density of distribution of each species is marked out by grey colour; species are listed according to decrease of their summarized numbers.

**Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*).** В последнее десятилетие численность орлана на зимовке стабильна и, по нашим оценкам, на исследуемой территории она составляет 130-150 особей. Пространственное размещение вида находится в прямой зависимости от размещения скоплений его потенциальных жертв (лебедей, гусей, уток, лисух, дроф). Большая часть зимующих орланов





тяготеет к побережью крупных водоемов, поэтому более половины птиц в феврале 2001 г. было учтено на Центральном участке, наименьшем по площади, но включающем наибольшее количество водоемов, пригодных для зимовки массовых водоплавающих видов. Но даже здесь, как и на остальной обследованной территории, около 52% птиц держалось в квадратах, не включающих морские водоемы и не примыкающих к ним. Таким образом, орлан-белохвост более регулярно, чем считалось прежде, встречается в континентальной части региона вдоль небольших незамерзших водоемов (рыборазводные пруды, залитые поды) и у сельскохозяйственных полей, на которых кормятся белолобые гуси или постоянно обитают зимующие дрофы.

**Курганник (*Buteo rufinus*).** С 1997 г. регулярно зимует в регионе, численность его постепенно возрастает. В период зимовки курганник тяготеет к участкам целинной степи и к пастбищам, реже встречается над залежами и сельскохозяйственными полями. В феврале 2001 г. из 19 обнаруженных особей 16 держалось на п-ове Тарханкут, наименее распаханной степной территории в пределах исследуемой части региона (рис. 5).

**Обыкновенный канюк (*Buteo buteo*).** В незначительном числе зимует на юге Украины. В предгорьях Крыма на зимовку остаются птицы местной популяции, относящиеся к подвиду *Buteo buteo menetriesi*. Минимум две особи среди учтенных канюков принадлежали к этому подвиду. Из-за незначительного количества отмеченных птиц ( $n=10$ ), сложно вычленил какие-либо закономерности в размещении вида.

**Зимняк (*Buteo lagopus*).** Занимает четвертое место по распространенности (отмечен в 90 из 304 квадратов) и, наряду с полевым луном является самой многочисленной зимующей хищной птицей (табл. 2 и 3). В противоположность полевому луно, наиболее плотно населявшему Центральный участок, зимняк был сконцентрирован на Северном и Южном участках, 1 особь на каждые 129.1 км<sup>2</sup> и 122.7 км<sup>2</sup>, соответственно (табл. 3).

**Тетереvятник (*Accipiter gentilis*).** Обычный зимующий вид. Довольно скрытная птица, тяготеющая к различного рода древесным насаждениям: на открытых пространствах появляется очень редко и поэтому, учетные данные, не могут быть полными. Возможно поэтому, среди обычных на зимовках видов дневных хищников тетереvятник характеризовался наименьшей плотностью распределения (1 особь на 1893.7 км<sup>2</sup>), хотя при этом на Северном участке, он встречался чаще, чем дербник, обыкновенная пустельга, курганник и обыкновенный каюк (табл. 3).

**Перепелятник (*Accipiter nisus*).** Обычный зимующий вид. В зимы с глубоким и устойчивым снежным покровом, перепелятники концентрируются в населенных пунктах и у хозяйственных построек (животноводческих ферм, сельских токов), что и наблюдалось в первой половине февраля 2001 г. По плотности распределения в регионе перепелятник уступал только полевому луно, зимняку, обыкновенной пустельге и орлану-белохвосту. Причем, на Северном участке по этому показателю он среди указанных видов преобладал над обыкновенной пустельгой, а на Южном - над орланом-белохвостом.

**Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*).** Обычный зимующий вид. В феврале 2001 г. его численность существенно возростала с севера на юг: 7.4%

птиц отмечено на Северном участке, 24.0% - на Центральном и 68.6% - на Южном. По всей видимости, предшествующие учетам снегопады на севере исследуемой территории привели к тому, что основная масса зимующей пустельги откочевала на Южный участок, где она по плотности распределения (1 особь на 143.4 км<sup>2</sup>) уступала только зимняку, превосходя по этому показателю полевого луня - самого многочисленного среди зимующих хищных птиц.

**Дербник** (*Falco columbarius*). Зимует регулярно в небольшом количестве. Чаще держится на открытой местности (поля, пастбища, участки целинной степи), в местах концентрации кормящихся жаворонков и вьрковых птиц. В первой половине февраля 2001 г. дербник, как и обыкновенная пустельга, преобладал на Южном участке (69.7% от общего числа учтенных особей), прежде всего в Западном Крыму (54.5% соответственно), характеризующемся наличием значительных площадей, лишенных древственной растительности.

**Сапсан** (*Falco peregrinus*). На побережье Азовского моря, в Приазовье и в Стенном Крыму зимуют сапсаны двух подвидов: номинативный (*F.p.peregrinus*) и тундряной (*F.p.calidus*). Поскольку не все учетчики дифференцировали подвиды сапсана в природе, то определить количественное соотношение как и поло-возрастной состав оказалось невозможным.

**Балобан** (*Falco cherrug*). Судя по многолетним встречам в местах регулярного гнездования, балобаны в пределах исследуемой территории являются оседлыми. В зимы с экстремальными погодными условиями большая часть птиц, видимо, откочевывает за пределы региона. Этим, скорее всего, и можно объяснить низкий показатель численности во время учетов в феврале 2001 г., когда балобана регистрировали лишь дважды.

## Куриные

Размещение куриных видов птиц наиболее полно зависит от состояния биотопов зонального ландшафта в зимний период. В феврале 2001 г. отмечены обычные для региона три вида куриных птиц, но только серая куропатка (*Perdix perdix*) была распространена довольно широко, что позволяет анализировать особенности ее размещения. Отмечено 3 одиночных перепела (*Coturnix coturnix*) в двух квадратах (Северо-Западное Приазовье и Западный Крым). Интересны участившиеся факты присутствия перепела на юге Украины в зимний период, что для мигрирующего вида может свидетельствовать о постепенном формировании зимовочных популяционных группировок. Фазан (*Phasianus colchicus*) встречен в трех квадратах вблизи мест их традиционного выпуска в природу (балочные участки вдоль поймы р. Обиточная и в центральных районах Стенного Крыма), где меньший пресс со стороны охотников позволяет выживать птицам после окончания сезона охоты. Встречены только самцы (7 особей), что говорит не только о скрытности вида, но и о крайне низкой его численности в зональных ландшафтах сухо-степной подзоны Украины.

Наибольшая плотность серой куропатки отмечена на Южном участке, где она почти втрое превышала таковую на Северном участке и более чем в пять раз - на Центральном (табл. 4). Зимние концентрации вида отмечаются в лесопосадках с травянистой и кустарниковой растительностью и по балкам, поросшим



кустарниками. Поэтому, частота его встречаемости по обследованным квадратам на Северном и Центральном участках составила всего 6.7-8%, тогда как на Южном - 22.8%. Самая высокая плотность распространения куropаток (1 особь на 5.5 км<sup>2</sup>) была на Северном участке. Это свидетельствует о высокой концентрации вида в Присивашье и Северном Приазовье на немногочисленных участках, пригодных для зимнего обитания стай, в сравнении со Степным Крымом.

Таблица 4. Численность и размещение некоторых дисперсных видов птиц.

Table 4. Numbers and distribution of some dispersed bird species.

Вид Species	Абсолютная и относительная численность Absolute and relative numbers							
	Северный участок Northern part (11200 км <sup>2</sup> /km <sup>2</sup> )		Центральный участок Central part (7400 км <sup>2</sup> /km <sup>2</sup> )		Южный участок Southern part (11800 км <sup>2</sup> /km <sup>2</sup> )		Всего Total (30400 км <sup>2</sup> /km <sup>2</sup> )	
	абс. abs.	км <sup>2</sup> / 1 ос. km <sup>2</sup> / 1 ind.	абс. abs.	км <sup>2</sup> / 1 ос. km <sup>2</sup> / 1 ind.	абс. abs.	км <sup>2</sup> / 1 ос. km <sup>2</sup> / ind.	абс. abs.	км <sup>2</sup> / 1 ос. km <sup>2</sup> / 1 ind.
<i>Perdix perdix</i>	91	123.1	39	189.7	327	2.8	457	66.5
<i>Otis tarda</i>	3160	28.2	4	1850.0	1592	7.4	4756	6.4
<i>Columba oenas</i>	1470	7.6	3825	1.9	700	16.9	5995	5.1
<i>Columba palumbus</i>	532	21.1	4	1850.0	1843	6.4	2379	12.8

Примечание: цветом выделены наибольшие показатели плотности размещения птиц.

Note: maximal indices of distribution density of birds are marked out by grey colour.

## Журавлеобразные

**Серый журавль (*Grus grus*).** В незначительном количестве нерегулярно зимует на юге Украины. Чаще всего встречаются одиночные птицы или группы из 2-5 особей, реже - до 20. Было отмечено 4 журавля, из которых по одной особи - на Центральном Сиваше и у южной части Восточного Сиваша, 2 птицы - на северном побережье оз.Сасык.

**Камышица (*Gallinula chloropus*).** Регулярно зимующий немногочисленный вид в регионе. Все учтенные особи (10) встречены в среднем течении р.Салгир. Указанная цифра не отражает реальной численности вида на зимовках в регионе, с одной стороны, из-за его скрытности, с другой стороны, из-за того, что большинство территорий с подходящими для зимовок камышицы биотопами практически не обследовались (массивы тростниково-болотной растительности).

**Лысуха (*Fulica atra*).** Обычный, а в теплые зимы многочисленный зимующий вид. Как для камышицы, данные учета не позволяют оценить реальную численность зимующей лысухи. Всего учтено 60873 особей, из которых 21.9% на водоемах вдоль южного побережья Каркинитского залива, 75.2% на оз.Донузлав, 2.8% в районе оз.Сасык, остальные птицы - на Сиваше и небольших внутренних водоемах.

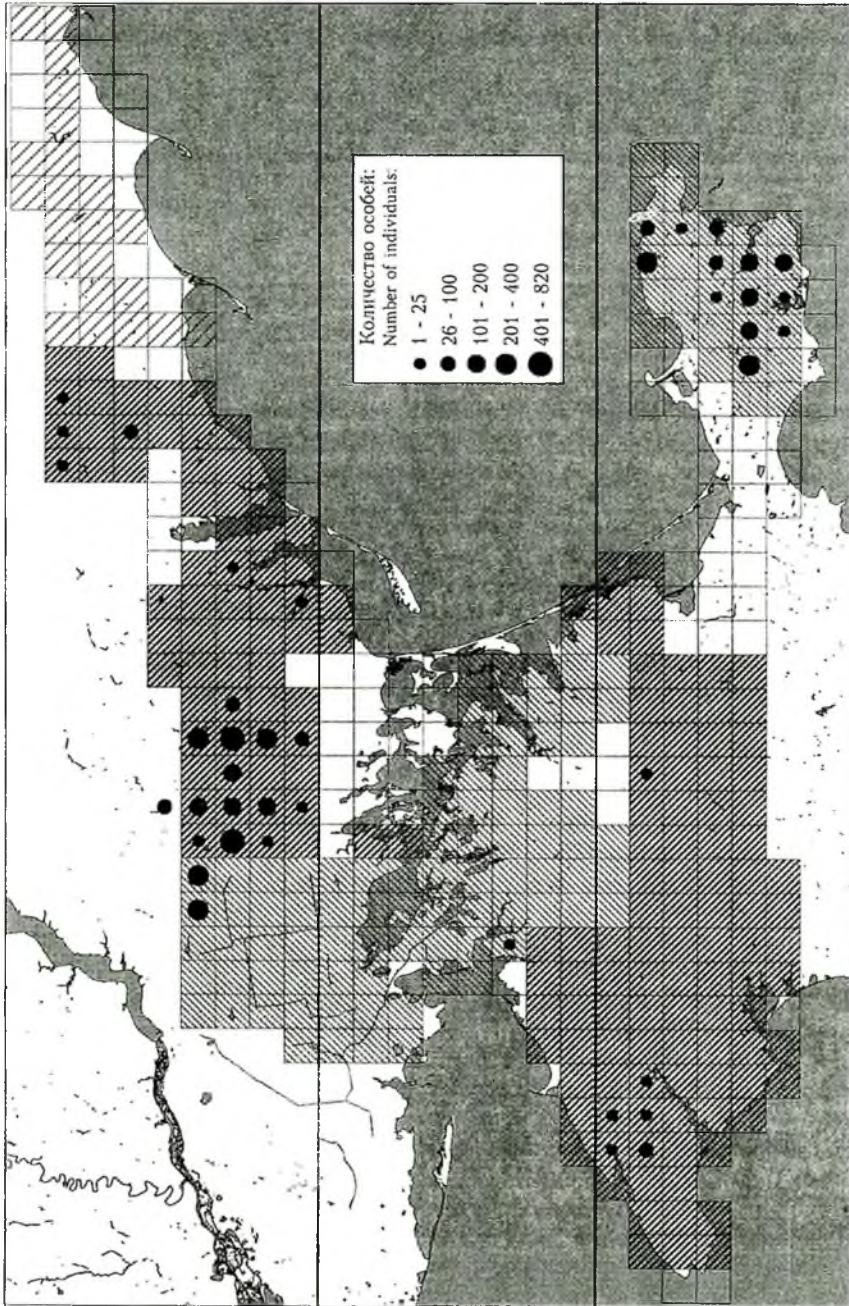


Рис. 6. Распространение дрофы на исследуемой территории.  
 Fig. 6. Distribution of Great Bustard on the investigated area.



**Дрофа (*Otis tarda*).** Предыдущими исследованиями (Андрющенко, Арсевич и др., 2000; Андрющенко, Горлов и др., 2000; Andryushchenko, 2002) был установлен локальный характер размещения вида в зимний период. Результаты учетов 2001 г., охвативших значительно большие территории, чем прежде, подтвердили это - основная часть зимующих дроф была сконцентрирована в двух местах: на юго-востоке Херсонской области (65.5%) и на юге Керченского полуострова (30.7%) (рис. 6). Максимальная плотность отмечена на Северном участке (1 особь на каждые 3.5 км<sup>2</sup>), что более чем в 500 раз выше, чем на Центральном участке. Большинство птиц (93.5% от числа учтенных) держалось в крупных стаях, численностью от 100 до 400 особей в каждой (69.4%), и средних по размеру группах, численностью от 20 до 100 особей в каждой (24.1%). Одиночные дрофы встречены только 7 раз.

### **Ржанкообразные**

Чайки, за исключением сизой (*Larus canus*) и кулики зимой в зональных ландшафтах немногочисленны. Их размещение в регионе было очень мозаичным и, в основном, приурочено к побережьям крупных водоемов. Большой кроншнеп (*Numenius arquata*) был очень малочисленным и отмечен только в районе оз. Донузлав. На Керченском полуострове встречена стайка золотистой ржанки (*Pluvialis apricaria*) из 20 особей. Здесь же, вблизи плавней оз. Акташ, и на побережье Восточного Сиваша отмечено и большинство одиночных чибисов (*Vanellus vanellus*). У дренажных каналов, расположенных вдоль Восточного Сиваша, встречены черныши (*Tringa ochropus*).

Из четырех зимующих видов чаек наиболее массовой была чайка-хохотунья (*Larus cachinnans*) (табл.2). Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*) встречен на побережьях Каркинитского залива и Восточного Сиваша. Немногочисленные озерные чайки (*Larus ridibundus*) десятками особей держались у озер Западного Крыма. Чайка-хохотунья была отмечена в 20 квадратах, 7 из которых находились вдали от крупных водоемов. Самое большое скопление хохотуньи (3500 особей) учтено на лиманах Северо-Западного Приазовья. Сизая чайка (*Larus canus*), уступая по численности хохотунье, значительно чаще встречалась вдали от крупных водоемов на сельскохозяйственных полях и залежах (45.5% от числа квадратов, в которых был отмечен вид). Но самые крупные скопления сизой чайки отмечены ближе к побережью крупных водоемов, у мест регулярных массовых почевок вида. Так, на убранном поле подсолнечника, у побережья Обиточного залива Азовского моря встречено скопление из 4200 птиц.

### **Голуби**

В зональных ландшафтах основными зимующими видами были клинтух (*Columba oenas*) и вяхирь (*Columba palumbus*). Абсолютная численность и плотность клинтуха оказалась выше, чем у вяхиря (табл.4), но средняя частота встречаемости обоих видов была приблизительно равной. Сходство в размещении двух видов проявилось в том, что они были очень редкими в Присивашье, а в Степном Крыму плотность их размещения резко возрастала. Плотность размещения вяхиря в Степном Крыму была немного выше (1 особь/1.14 км<sup>2</sup>), чем

в Северном Присивашье и Приазовье (1 ос./1.50 км<sup>2</sup>), как и для клинтуха (1ос./1.15 и 1ос./1.71 км<sup>2</sup>, соответственно). Крупные скопления вяхиря (до 1300 птиц в одной стае) встречались в Нижнегорском районене АР Крым, а наибольшие стаи клинтуха (до 3400 особей) отмечены на полях озимой пшеницы в Раздольненском районе АР Крым. Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*), встречалась в основном в населенных пунктах и вблизи них. Обычно в вечерние часы вид образует ночевочные скопления, которые фиксировались учетчиками лишь случайно. Одно из самых крупных отмечено лишь однажды (397 птиц в Красногвардейском районе АР Крым).

### **Совообразные**

**Домовый сыч** (*Athene noctua*). Оседлый вид. Специальных учетов домового сыча в зимний период никто не проводил. Встречи носили случайный характер и поэтому в первой половине февраля 2001 г. зарегистрировано всего 17 особей.

**Ушастая сова** (*Asio otus*). Оседлый вид. В зимний период ушастая сова образует скопления практически по всему югу Украины. В 2001 г. в трех самых крупных из обнаруженных скоплениях насчитывалось 102, 143 и 200 особей, которые держались в насаждениях деревьев из хвойных пород. По всей видимости, большинство ушастых сов не удалось учесть из-за того, что на зимовках они отдают предпочтение хвойным насаждениям, которые в пределах региона находятся в основном в населенных пунктах (парки, скверы, аллеи) и поэтому практически не обследовались.

**Болотная сова** (*Asio flammea*). Оседлый вид. По данным прошлых лет в зимний период эта сова встречалась чаще всего на целинных степных участках, реже - на солончаковых лугах побережий водоемов. В феврале 2001 г. отмечена всего лишь одна особь.

### **Дятлы**

О численности и размещении дятлов судить по данным учетов, подобных предприятиям в феврале 2001 г., практически невозможно. Подтверждением нулевой репрезентативности полученных данных может служить единственная встреча одиночного сирийского дятла (*Dendrocopos syriacus*) в лесополосе Красногвардейского района АР Крым. Этот вид обычен в населенных пунктах, а большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*) - в крупных искусственных насаждениях, которые, как и населенные пункты, во время учетов практически не посещались.

### **Воробьинообразные**

В первой половине февраля 2001 г. учтено 34 вида воробьиных птиц, еще три представителя не определены до вида (*Alaudidae sp.*, *Anthus sp.*, *Passeriformes sp.*). Численность воробьиных составила 354285 особей (35.8% от общего числа учтенных птиц всех видов). По участкам они были распределены следующим образом (после плюса количество неопределенных видов): Северный участок - 21 вид +1 (67761 ос.), Центральный участок - 15+2 (197056 ос.) и Южный участок - 32+1 (89468ос.). Выявлена существенная разница в количестве

видов на Северном и Южном участках (Центральный участок во внимание не принимается, поскольку здесь учитывались преимущественно околородные птицы). Эту разницу можно объяснить более мягкими погодными условиями на юге исследуемой территории и, главное, значительно большим здесь разнообразием биотопов.

Большинство воробьиных птиц не образовывали крупных скоплений, а держались одиночными особями или мелкими стайками. Стаи чаще были моновидовыми. Исключение составили вьюрковые и овсянковые, которые часто формировали скопления из 5-7 видов, и врановые, из которых в стаях грачей (*Corvus frugilegus*) часто присутствовали галки (*Corvus monedula*), а в местах кормежки собирались одновременно грачи, серые вороны (*Corvus cornix*), сороки (*Pica pica*) и вороны (*Corvus corax*).

По количеству учтенных особей доминировал скворец (*Sturnus vulgaris*), грач и степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*) (табл. 5). Эти виды традиционно в значительном количестве зимуют в зональных ландшафтах юга Украины, где они являются доминантами среди воробьинообразных.

**Таблица 5.** Численность и размещение некоторых воробьинообразных по территории учетов.

**Table 5.** Numbers and distribution of Passerines over the count territory.

Вид Species	Абсолютная и относительная численность Absolute and relative numbers							
	Северный участок Northern part (11200 км <sup>2</sup> /км <sup>2</sup> )		Центральный участок Central part (7400 км <sup>2</sup> /км <sup>2</sup> )		Южный участок Southern part (11800 км <sup>2</sup> /км <sup>2</sup> )		Всего Total (30400 км <sup>2</sup> /км <sup>2</sup> )	
	абс. abs.	км <sup>2</sup> /1ос. km <sup>2</sup> /1 ind.	абс. abs.	км <sup>2</sup> /1ос. km <sup>2</sup> /1 ind.	абс. abs.	км <sup>2</sup> /1ос. km <sup>2</sup> /1 ind.	абс. abs.	км <sup>2</sup> /1ос. km <sup>2</sup> /1 ind.
<i>Sturnus vulgaris</i>	24100	0.5	168356	0.04	4398	2.7	196854	0.2
<i>Melanocorypha calandra</i>	3134	3.6	5320	1.4	29594	0.4	38048	0.8
<i>Alzuda arvensis</i>	843	13.3	2577	2.9	1684	7.0	5104	6.0
<i>Carduelis carduelis</i>	475	23.6	380	19.5	3413	3.5	4268	7.1
<i>Carduelis cannabina</i>	2410	4.6	1083	6.8	571	20.7	4064	7.5
<i>Emberiza calandra</i>	151	74.2	2320	3.2	1159	10.2	3630	8.4
<i>Pica pica</i>	1221	9.2	174	42.5	1936	6.1	3331	9.1
<i>Fringilla coelebs</i>	3	3733.3	66	112.1	1629	7.2	1698	17.9
<i>Corvus monedula</i>	1058	10.6	—	—	162	72.8	1220	24.9
<i>Corvus cornix</i>	567	18.8	75	98.7	315	37.5	957	31.8
<i>Corvus corax</i>	137	81.8	28	264.3	97	121.6	262	116.0

**Примечания:** цветом выделена наибольшая плотность размещения каждого вида; виды расположены по убыванию суммарной численности.

**Notes:** maximal density of distribution of each species is marked out by grey colour; species are listed according to decrease of their summarized numbers.

**Обыкновенный скворец** (*Sturnus vulgaris*). Массовый зимующий в регионе вид. В феврале 2001 г. был самым многочисленным среди воробьиных. По периферии обследованной территории чаще держался небольшими стаями (50-300 особей). По мере приближения к Сивашу размеры стай и общая численность увеличивались, что объясняется тяготением скворца к ночевкам в тростниковых зарослях. Соответственно, на Центральном участке было сосредоточено более 85% учтенных скворцов. Отдельные крупные скопления отмечались на почевках и в других местах, имеющих обширные тростниковые заросли.

**Степной жаворонок** (*Melanocorypha calandra*). Массовый зимующий в регионе вид. Был вторым по численности после скворца. Число зимующих особей увеличивалось в южном направлении: на Северном участке учтено 8.2% птиц, на Центральном - 14.0% и на Южном - 77.8%. Это связано с увеличением на юге площадей целинных и залежных участков - излюбленных биотопов вида зимой.

**Грач** (*Corvus frugilegus*). Массовый зимующий вид в регионе. Размещение по территории в феврале 2001 г. можно считать относительно равномерным, но прослеживалась тенденция увеличения численности к югу (табл. 2). Это видно и по числу квадратов, в которых отмечен вид, и по количеству птиц в скоплениях. Так, максимальное количество грачей в стаях на Северном участке - до 2000, тогда как на Южном участке - до 11000 особей.

**Серый жаворонок** (*Calandrella rufescens*). Ранее считался редким зимующим видом в регионе. Однако в первой половине 2001 г. отмечена довольно высокая его численность - 7220 особей.

**Сорока** (*Pica pica*). Многочисленный вид в регионе. В конце 20 века численность на гнездовании и зимовках существенно сократилась. Одной из вероятных причин могло быть повсеместное на юге Украины вырубание лесополос и, как следствие, ухудшение условий гнездования. Особенно это распространено в Присивашье (Центральный участок), где в ряде мест лесополос практически не осталось. Косвенным подтверждением этой версии может служить ранее редкое, а ныне вполне обычное гнездование сороки в тростниковых зарослях. Чаще стали встречаться гнезда, расположенные на незначительной высоте (0.5-2 м) - на кустах и низких деревьях. Возможно, переход к таким способам гнездования способствовал паметившемуся в последние годы восстановлению численности сороки в регионе. В феврале 2001 г. она по обследуемой территории была распространена относительно равномерно, встречена в 144 квадратах. Максимальное число птиц в одном квадрате составило 146 особей. Наибольшая плотность размещения отмечена на Южном участке, достигая 1 птицы на 6.15 км<sup>2</sup>.

**Луговой конек** (*Anthus trivialis*). Стабильно в незначительном количестве зимует в регионе. Ранее вид редко учитывался орнитологами из-за малочисленности и сложности определения в природе в зимний период. Луговой конек обнаружен лишь в 4 квадратах, однако можно предположить, что встречается он, хотя и неравномерно, но гораздо шире.

**Воробьи домовый** (*Passer domesticus*) и **полевой** (*Passer montanus*). Обычные оседлые виды. Численность домового воробья в последние два десятилетия катастрофически уменьшается, и в настоящее время вид на





обследованной территории присутствовал менее чем в 10% населенных пунктов. Полевой воробей, видимо, успешно занимает освобождающуюся экологическую нишу, встречен практически во всех урбанизированных биотопах. Но, в связи с тем, что в феврале 2001 г. учетов в населенных пунктах проводились довольно мало, оценить реальное распространение обоих видов в регионе не представляется возможным.

Численность других видов воробьиных, учтенных в первой половине февраля 2001 г., была незначительной, поэтому закономерности в их распространении не прослежены.

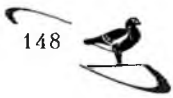
### Заключение

### Conclusion

*Large-scale counts of birds in February 2001 were quite representative, including estimation of value of zonal landscapes for wintering birds. Comparison of numbers and distribution of individuals between zonal and "wetland" squares demonstrated the selectivity of some species or higher taxa to various types of landscapes. So, concentration of 82.1% of Rough-legged Buzzard in squares with prevalence of zonal landscapes is rather natural, but records of 51.7% of White-tailed Eagle in these squares gives new value of a continental part of the region for this species distribution, as earlier it was traditionally considered as the species wintering chiefly at large water bodies. In contrast to this, counts of most waterbirds in zonal squares do not give a picture of real numbers of their wintering populations. Exceptions are Graylag Goose and White-fronted Goose, majority of which are in "zonal" squares. Apart from these geese species, counts conducting out of borders of large wetlands also are of great importance for such waterbirds as Mallard (among ducks), Common Gull (among gulls), and Little Grebe (among other waterbirds). These species can be recommended as model species for monitoring of wintering areas of waterbirds in zonal landscapes of South Ukraine.*

*The obtained results are a convincing proof for conducting similar counts regularly not only in southern part of East Ukraine, but in much more extensive area. The coverage of considerable areas by great number of counters will allow not only estimate distribution and numbers of wintering birds, but find out the reasons of such distribution, which frequently lie out of borders of a small investigated area. So, explanation of bird wintering in one relatively limited area in terms of established conditions (above all, weather), will be also proved by data from neighboring areas or regions, where other conditions caused movements of birds to these territories or in the reverse direction.*

В первой половине февраля 2001 г. в 243 из 304 обследованных квадратов (79.9%) суммарно было учтено 994340 особей 105 видов, что свидетельствует о



важной роли континентальной части сухостепной зоны юга Украины в поддержании популяций зимующих птиц. В целом, на обследованной территории преобладали зональные ландшафты, не только в квадратах, удаленных от крупных водоемов и морского побережья (71.2%), но и во многих квадратах, охватывающих акваторию и побережья морей (28.8%). Это свидетельствует о большом их значении для зимующих видов, включая многих околоводных птиц. Наиболее широко в зональных ландшафтах были распространены дневные хищные птицы, враповые и воробьиные, прежде всего (по убыванию количества квадратов, в которых отмечен вид) - сорока, камышовая овсянка, полевая лунь, зимняк, ворон, серая ворона, пустельга, степной жаворонок, скворец, грач, перелетчик и полевой жаворонок. Исключение составляют кряква, встречающаяся практически на всех мелких водоемах, и дрофа, один из немногих видов, который в зональных ландшафтах держится исключительно в открытых биотопах, что позволяет его учитывать наиболее полно.

Результаты крупномасштабных учетов, проведенных в феврале 2001 г., оказались довольно репрезентативными, прежде всего, в оценке значения зональных ландшафтов для отдельных зимующих видов. Сравнение численности и размещения птиц в "зональных" и "водно-болотных" квадратах, наглядно проиллюстрировало избирательность отдельных видов и таксонов более высокого ранга к разным типам ландшафтов. Так, если сосредоточение 82.1% зимняка в квадратах с доминированием зональных ландшафтов выглядит вполне естественным, то встреча 51.7% орлапа-белохвоста в этих же квадратах дает основание по-новому оценить значение континентальной части региона для размещения вида, традиционно считавшегося зимующим преимущественно у крупных водоемов. В противоположность этому, учеты большинства околоводных птиц в зональных ландшафтах не дают представления о реальной численности их зимующих популяций. Исключение можно допустить для серого и белолобого гусей, значительная часть которых была сосредоточена в "зональных" квадратах. Кроме этих видов, учеты также оказались довольно информативными для таких околоводных птиц, как кряква (среди уток), сизая чайка (среди чаек) и малая логанка (среди прочих околоводных видов). Это обстоятельство дает основание рекомендовать их индикаторными видами для мониторинга зимовок околоводных птиц в зональных ландшафтах юга Украины.

Итоги проведенных в феврале 2001 г. учетов являются убедительным аргументом в пользу необходимости регулярного проведения подобных учетов не только на юге Левобережной Украины, но и гораздо шире. Синхронный охват значительных площадей большим числом учетчиков позволит не только оценить распространение и численность зимующих птиц, но и выявить тому причины, которые невозможно установить в пределах небольшой территории. Поиск основных факторов, определяющих зимнее размещение и перераспределение птиц на таких участках, перемещение части особей на них или за их пределы, в зависимости от локальных условий (прежде всего погодных), будут способствовать сведения о состоянии и условиях зимовок на сопредельных территориях.



## Благодарности

### Acknowledgements

*Authors are sincerely grateful to German Bustard Society (Forderverein "Grosstrappenschutz") for the assistance in searching funds to carry out counts and also to Frankfurt Zoological Society in Germany (Zoologische Gesellschaft Frankfurt von 1858 "Hilfe für die bedrohte Tierwelt") for the financial support in counts execution.*

Пользуясь возможностью, авторы выражают искреннюю признательность германскому "Обществу дрофы" (Forderverein "Grosstrappenschutz") за содействие в поисках средств на проведение учетов, а также Зоологическому обществу Франкфурта, Германия (Zoologische Gesellschaft Frankfurt von 1858 "Hilfe für die bedrohte Tierwelt"), за финансовую поддержку в их осуществлении.

## Литература

- Андрющенко Ю.А., Арсевич Н.Г., Мартынец М.М., Стадниченко И.С., Олейник Д.С. Результаты учета дрофы на юге Украины зимой 1998-1999 гг. // Дрофиные птицы России и сопредельных стран: Сборник научных трудов. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2000. - С. 6-15.
- Андрющенко Ю.А., Горлов П.И., Гринченко А.Б., Олейник Д.С., Прокопенко С.П. О зимовке дрофы на юге Украины в январе 2000 г. // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. - 2000. - Вып. 3. - С.101-107.
- Андрющенко Ю.А., Олейник Д.С. О некоторых птицах, зимующих на юге Украины // Птицы Азово-Черноморского региона на рубеже тысячелетий: Мат. юбил. междунар. науч. конф. - Одесса: Астропринт, 2000. - С. 8.
- Андрющенко Ю.А., Горлов П.И., Кида В.В., Костюшин В.А., Кошелев А.И., Кошелев В.А., Олейник Д.С., Пересадько Л.В., Покуса Р.В., Попенко В.М., Попенко К.В., Фалько А.Н., Черничко И.И. Итоги средиземных учетов птиц на Сиваше и в Северо-Западном Приазовье в 2000 г. // Зимние учеты птиц на Азово-Черноморском побережье Украины: Сбор. науч. работ. - Одесса-Киев: Wetlands International, 2001. - Вып. 3. - С.29-33.
- Атлас естественных условий и природных ресурсов Украинской ССР. - М.: Главн. управл. картограф. и геодезии, 1978. - 183 с.
- Зубко В.Н., Семенов Н.Н. К вопросу о восстановлении огаря в Украине // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. - 1998. - Вып. 1. - С. 114.
- Зубко В.Н., Поповкина А.Б., Гаврилenco В.С., Семенов Н.Н. Популяция огаря в заповеднике "Аскания-Нова": история формирования и современное состояние // Казарка. - 1998. - №4. - С. 231-243.
- Инвентаризация и кадастровая характеристика водно-болотных угодий юга Украины / Черничко И.И., Сиохин В.Д. и др. - Бранта: Мелитополь, 1993. - 93 с.
- Ландшафты и физико-географическое районирование. Природа Украинской ССР / Отв. ред. Маринич А.М. - Киев: Наукова думка, 1985. - С. 123-199.
- Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М.М.Щербака. - Київ: Українська енциклопедія, 1994. - 468с.
- Andryushchenko Y. Current state of the Great Bustard *Otis tarda* wintering population in south Ukraine // Sandgrouse. - 2002. - Vol. 24 (2). - P.109-116.