

УДК 598.2 (210.5-17::262.54)

© М. А. Бронскова

**К ФАУНЕ И ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЕ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ
СЕВЕРНОГО ПРИАЗОВЬЯ В ПОСЛЕГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД**

*Донецкий национальный университет; 83050, г. Донецк, ул. Щорса, 46
e-mail: maribronskova@gmail.com*

Бронскова М. А. К фауне и пространственной структуре населения птиц Северного Приазовья в послегнездовой период. – Проведен анализ результатов учетов птиц в августе 2011 г. в Северном Приазовье. Приводится характеристика видового состава, численности и особенностей размещения птиц на учетных участках. Определена значимость для околководных птиц территорий в обследованном регионе, установлены закономерности распределения птиц по типам мест обитания, а также перечислены основные факторы, вызывающие неравномерность пространственной структуры населения птиц в послегнездовой период.

Ключевые слова: орнитофауна, Северное Приазовье, послегнездовой период, пространственное распределение птиц.

Бронскова М. А. До фауни та просторової структури населення птахів Північного Приазов'я в післягніздовий період. – Проведено аналіз результатів обліків птахів у серпні 2011 р. у Північному Приазов'ї. Наводиться характеристика видового складу, чисельності та особливостей розміщення птахів на облікових ділянках. Визначено значущість для навколводних птахів територій в обстеженому регіоні, встановлено закономірності розподілу птахів за типами місць мешкання, а також перераховані основні фактори, що викликають нерівномірність просторової структури населення птахів у післягніздовий період.

Ключові слова: орнитофауна, Північне Приазов'я, післягніздовий період, просторовий розподіл птахів.

Введение

В последние десятилетия широкое распространение получают программы по мониторингу состояния как популяций отдельных видов, так и населения птиц определенных территорий в целом. На Украине одной из них является Региональный Орнитологический Мониторинг (РОМ). Целью этой программы является мониторинг численности околководных птиц побережий Азовского и Черного морей разными учетчиками по стандартизированным методикам. На данный момент наибольшее развитие получили единовременные учеты один раз в три года в первой декаде августа (августовские учеты) и ежегодно во второй декаде января (среднезимние учеты). Первые направлены на определение численности птиц непосредственно по окончании сезона размножения, а вторые – на зимовках, когда держатся стабильные морозы и снежный покров. Результаты августовских учетов в указанном регионе за 2004, 2006 и 2009 гг. опубликованы в Бюллетенях РОМ [2–4].

Исходя из анализа Р. Н. Черничко [10], наиболее значимыми для водоплавающих птиц являются Восточный Сиваш, Центральный Сиваш, Каркинитский и Джарылгачский заливы, Килийское гирло, Молочный и Тилигульский лиманы, Кинбурнский полуостров, Озеро Сивашик, Утлюкский лиман с Федотовой косой и островом Бирючий, на которых в указанные годы во время августовских учетов держалось более 20000 птиц, что является одним из критериев отнесения водно-болотного угодья к категории Рамсарских. На учетных территориях в рамках Северного Приазовья (залив и коса Кривая, залив и коса Белосарайская, залив и коса Бердянская) численность птиц в разные годы сильно варьирует и, периодически не достигает 20000 особей, хотя им и присужден статус «Рамсарские угодья». В задачи данного исследования входило выявление видового и количественного состава птиц в Северном Приазовье, установление закономерностей их распределения по типам мест обитания, определение значимости указанных учетных территорий в пределах района исследований. Отмечены факторы, влияющие на географическое распределение птиц в регионе. Частично данные по пространственно-географическому распределению были опубликованы в работе [1].

Матеріал і методика дослідження

Учети проходили на базі НПП «Меотида» з 5 по 9 августа 2011 г. в Северном Приазов'є. В даному регіоні виділяють 3 водно-болотних угіддя міжнародного значення, 2 із яких розташовані на території НПП «Меотида» – «Залив і коса Крива» і «Залив і коса Белосарайська», а третє – «Залив і коса Бердянська» – на території НПП «Приазовський». Крім того, як окрема учетна одиниця обстежувалося відділення НПП «Меотида» – «Половецька степь». Схема розташування і названія (коди) учетних територій приведені на рис. 1. Крім вказаних ділянок також відмічалися птахи вздовж маршрутів передвиження, включаючи сільськогосподарські поля, невеликі степні площадки і населені пункти, а також обстежувалися великі балки Новоазовського району (Безименна і Харцизька) – долини невеликих висохлих річок зі степними схилами з різною інтенсивністю пасбищної навантаження. Результати учетів на цих територіях приводяться далі спільно під загальною назвою «Маршрути».

Основне уваження в час августовських учетів віддавалося дослідженню водно-болотних угідь. В основу використаної методики легли рекомендації С. Делані [5]. Автомобільний або піший маршрут пролягав вздовж бережів великих водойм, між ними і в їх найближчих околицях, регулярно здійснювалися зупинки на добре прослідковуваних ділянках акваторії для підрахунку птахів. Загальна протяжність маршруту (див. рис. 1) склала близько 450 км, із них 40 км – піший маршрут, а площа обстежених територій – 26120,5 га. Пройдений маршрут і місця розташування скоплень відмічалися GPS-навігатором Lowrance iFinder H2O. Контури обстеженої території з маршрутами, типи місць обитання, а також місця розміщення скоплень птахів виносилися на картографічну основу в Quantum GIS. Систематичне положення птахів і латинські названія таксонів приведені за Г. В. Фесенко і А. А. Бокотею [9], російські названія – за Л. С. Степаняну [8], класифікація типів місць обитання – за рекомендаціями міжвідомчої Азово-Чорноморської орнітологічної станції. На обстеженої території виділені наступні типи місць обитання: «Солоне болото, переувлаженений солончак» (код – А7), «Тростникові зарості» (А7.1), «Солена відкрита акваторія, глибше 40 см» (А8), «Солена відкрита акваторія, мельче 40 см» (А9), «Морські мелководдя (до глибини 6 м)» (А12), «Солончаки і солонці» (Т1), «Мелкі острови і коси» (Т2), «Степні ділянки (в т. ч. пасбища і сенокоси)» (Т5), «Мозаїчна деревно-кустарникова рослинність» (L1), «Лесополоси» (L2).

Специфіка погодних умов і обводненість водойм.

Іюль 2011 г. в обстежуваному регіоні не був дощливим (випало близько чверті місячної норми опадів), а початок августа характеризувався повним відсутством опадів, хоча іноді спостерігалася сильна хмарність. Середня температура іюля склала близько +27°C, днем підвищуючись до +32°C; в час учетів вона поступово піднімалася від +20 до +28°C. В засушливий період (в іюлі і августі) відмічено висихання більшості малих лиманів, що сприяло концентрації водно-болотних птахів на найбільш великих водоймах. Мінімальною обводненістю характеризувалися «Бакаї Кривої коси» (NA33) – вологий ділянку залишився тільки в найближчій до моря лимані, його площа склала близько 16 га (13% від максимальної весняної); а також «Еланчанські бакаї» (NA34) – площа водойми склала близько 14 га (15% від максимальної). На «Кривокосському лимані» (NA31) малих лиманчиків висохли повністю, а основне дзеркало відійшло від берега на відстань до 2 м. На Белосарайській косі вода залишилася приблизно на 20% лиманів. Найбільшою обводненістю характеризувався «Устя р. Берда» (NA12.1 і NA12.2) – близько 70% від максимальної. Слід також відзначити зниження рівня моря на «Стрелці Кривої коси» (NA32), що привело до утворення великої кількості мелководий в її заливах, а, відповідно, і концентрації птахів не тільки на малих островах і косах.

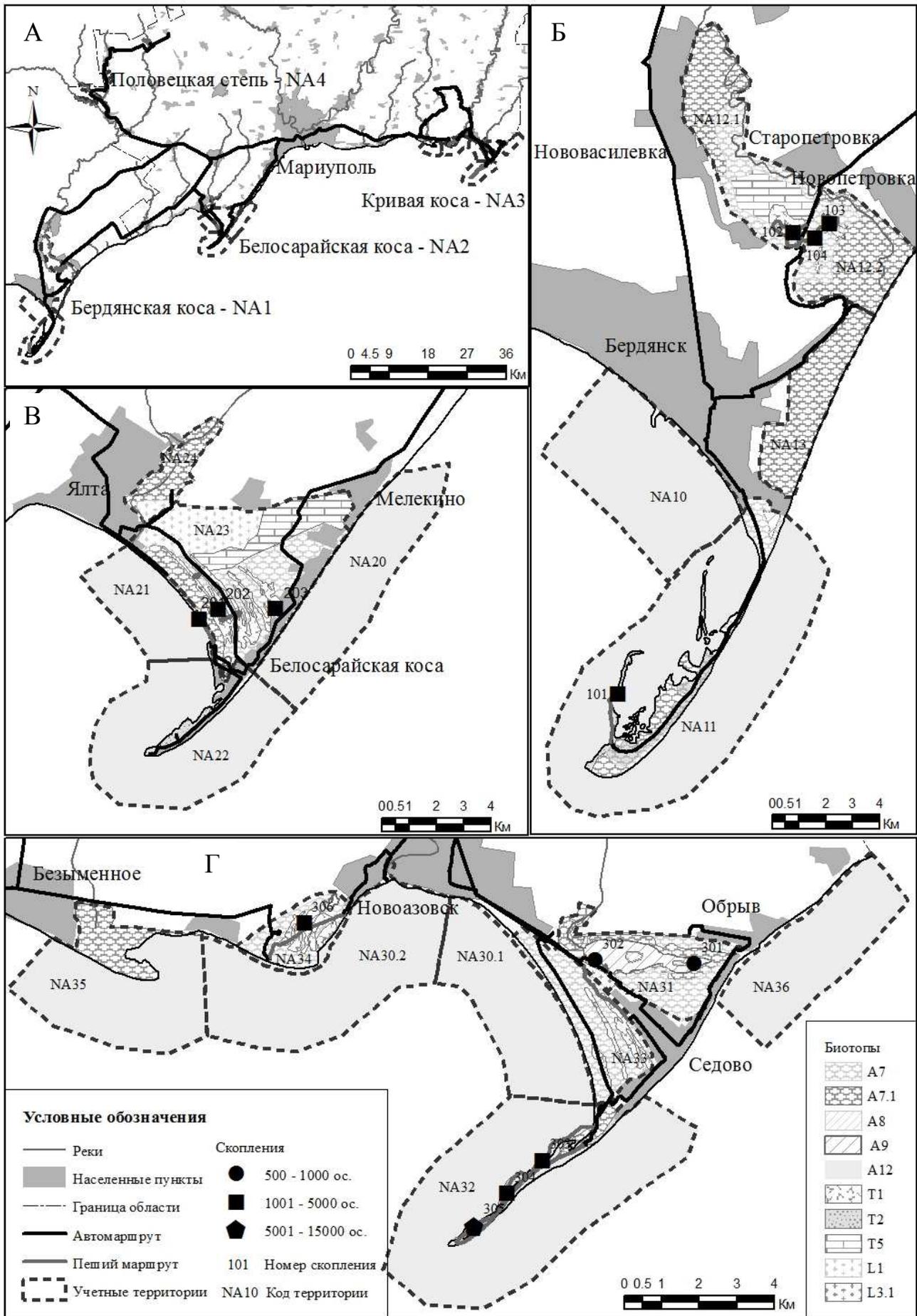


Рис. 1. Карта-схема обследованных территорий:
 А – Северное Приазовье; Б – Бердянская коса; В – Белосарайская коса; Г – Кривая коса.

Результаты и обсуждение**Видовой и количественный состав птиц**

Всего учтено 50701 особь 103 видов (табл. 1 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) из 13 отрядов: поганкообразные (Podicipediformes) – 1 вид, пеликанообразные (Pelecaniformes) – 3, аистообразные (Ciconiiformes) – 8, гусеобразные (Anseriformes) – 5, соколообразные (Falconiformes) – 6, курообразные (Galliiformes) – 3, журавлеобразные (Gruiformes) – 3, ржанкообразные (Charadriiformes) – 36, голубеобразные (Columbiformes) – 2, кукушкообразные (Cuculiformes) – 1, удообразные (Upuriformes) – 1, ракшеобразные (Coraciiformes) – 3, воробьинообразные (Passeriformes) – 31 вид. Наиболее многочисленными отрядами были: ржанкообразные – 27238 особей, пеликанообразные – 15009, гусеобразные – 5838, воробьинообразные – 1086, в остальных отрядах насчитывалось менее 1000 особей. Наиболее многочисленным видом являлся большой баклан – 14962 особи. Большую численность также имели (в порядке уменьшения численности): хохотунья (6224 особи), озерная чайка (6600 особей), кряква (5117 особей), турухтан (2206 особей), малая чайка (2071 особь), пестроногая крачка (1100 особей).

Таблица 1

Численность птиц на учетных территориях и отдельных маршрутах

Латинское название	NA1	NA2	NA3	NA4	Маршруты	Итого
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	5				4	9
<i>Pelecanus onocrotalus</i> (Linnaeus, 1758)*			1			1
<i>Pelecanus crispus</i> (Bruch, 1832)*			46			46
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	774	277	13911			14962
<i>Egretta alba</i> (Linnaeus, 1758)	154	1	1			156
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	23	12	10			45
<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	136	40	28		3	207
<i>Ardea purpurea</i> (Linnaeus, 1766)	3		3			6
<i>Platalea leucorodia</i> (Linnaeus, 1758)*	2					2
<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)*	14					14
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	3					3
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)*	2					2
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	4	2	2			8
<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)*	4					4
<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	5	15	5			25
<i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	2859	1213	1045			5117
<i>Anas querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	380	13	273			666
Нырки	15	3				18
<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)*			3			3
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	4	2	5			11
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)				2	1	3
<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)*	1					1
<i>Falco vespertinus</i> (Linnaeus, 1766)	13	29	6	2	3	53
<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	1	3	6		6	16
<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)					15	15
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)			1			1
<i>Phasianus colchicus</i> (Linnaeus, 1758)			1			1
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	33					33
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)			1			1
<i>Fulica atra</i> (Linnaeus, 1758)	175	550	100			825
<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)		39	13			52
<i>Charadrius hiaticula</i> (Linnaeus, 1758)*	1	6	20			27
<i>Charadrius dubius</i> (Scopoli, 1786)	11	3	15			29
<i>Charadrius alexandrinus</i> (Linnaeus, 1758)*	8	1				9
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	52	45	67			164

Латинское название	NA1	NA2	NA3	NA4	Маршруты	Итого
<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)	1		13			14
<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)*	74	8	1			83
<i>Recurvirostra avosetta</i> (Linnaeus, 1758)*	6	1	120			127
<i>Haematopus ostralegus</i> (Linnaeus, 1758)*	4	77	103			184
<i>Tringa ochropus</i> (Linnaeus, 1758)	1		1			2
<i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)	209	6	22			237
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	106	6	14			126
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)			13			13
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	15					15
<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)*	1	2	2			5
Улиты			2			2
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	3	10	8			21
<i>Xenus cinereus</i> (Guldenstadt, 1775)			1			1
<i>Phalaropus lobatus</i> (Linnaeus, 1758)			5			5
<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	1390	392	424			2206
<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	90		29			119
<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	120					120
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	135	5	60			200
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	3					3
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)*	13	5	1			19
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)*			1			1
<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	908	63	2			973
Кулики	3810	270	15			4095
<i>Larus ichthyæetus</i> (Pallas, 1773)*		1	15			16
<i>Larus minutus</i> (Pallas, 1776)	16	2000	55			2071
<i>Larus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	1365	2480	2755			6600
<i>Larus genei</i> (Breme, 1840)	6					6
<i>Larus cachinnans</i> (Pallas, 1811)	295	1295	4634			6224
Чайки			600			600
<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)		18				18
<i>Chlidonias leucoptera</i> (Temminck, 1815)	510	297				807
<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	600	200	300			1100
<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)		81	753			834
<i>Sterna albifrons</i> (Pallas, 1764)*	10		100			110
<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 1838)					11	11
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)					3	3
<i>Cuculus canorus</i> (Linnaeus, 1758)		2	1	1		4
<i>Coracias garrulus</i> (Linnaeus, 1758)*		1			5	6
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)			1			1
<i>Merops apiaster</i> (Linnaeus, 1758)	2			30	62	94
<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	1		1	1	1	4
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	5		13			18
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	70	30	121	5	304	530
<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	5				1	6
<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)		1			1	2
<i>Calandrella cinerea</i> (Gmelin, 1789)					1	1
<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)			5		3	8
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)				1		1
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)			123			123
<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)			2			2
<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)			1	4	2	7
<i>Lanius minor</i> (Gmelin, 1788)	1	6	1		12	20
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)					4	4

Латинское название	NA1	NA2	NA3	NA4	Маршруты	Итого
<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)					65	65
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)		3	1		1	5
<i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758)		4			13	17
<i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)	10	3	69		23	105
<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)				1	19	20
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)					5	5
<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)				2		2
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	1			4	20	25
<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829)				1		1
<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)				1	13	14
<i>Panurus biarmicus</i> (Linnaeus, 1758)	1		2			3
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)			20			20
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)					41	41
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)					1	1
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)			1	30	2	33
<i>Acanthis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)					3	3
<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)					2	2
<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)					1	1
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)			1			1
Общая численность	14469	9521	25975	85	651	50701

Примечание. * – птицы, занесенные в Красную книгу Украины.

Среди встреченных птиц в следующие Красные списки занесено видов: Красная книга Украины (2009 г.) – 19 [10]; регионально редкие – 15 [7]; Красная книга Международного Союза Охраны Природы – 1; Европейский красный список – 1; Бернская конвенция (приложение II) – 63; Боннская конвенция (приложения I и/или II) – 61; Вашингтонская конвенция (приложения I и/или II) – 10 [6]. Это еще раз доказывает важность обследованного региона для сохранения редких видов птиц, хотя общее количество птиц сравнительно с другими территориями Азово-Черноморского побережья невелико. Далее приведена характеристика встреч наиболее интересных видов в Северном Приазовье.

Кудрявый пеликан – в 2011 г. на стрелке Кривой косы (NA32) гнезилось 16 пар, в августе на крыло поднялось 30 молодых птиц, которые и были нами отмечены в сопровождении одной взрослой птицы из каждой пары.

Розовый пеликан – одна молодая особь держалась на стрелке Кривой косы, отдельно от остальных пеликанов.

Колпица и каравайка – на данной территории не гнездятся, но регулярно в небольших количествах встречаются во время летних кочевков.

Черный аист – 2 птицы 6 августа 2011 г. отдыхали на небольшом лимане в устье р. Берда.

Огарь – 6 августа 2011 г. 4 птицы кормились в устье Берды.

Средний кроншнеп – 8 августа 2011 г. одна птица кормилась на мелководьях Кривой косы.

Пространственное распределение птиц

Наиболее важной для летующих водоплавающих и околоводных видов птиц в августе 2011 г. имела Кривая коса, на которой учтено более половины птиц (25975 особей) от их общей численности в Северном Приазовье. Значимым местом остановок была также Бердянская коса, на которой учтено 14469 особей. Учетная территория среди водно-болотных угодий с наименьшей концентрацией птиц – Белосарайская коса (9521 особей).

Далее приводится более подробная характеристика качественного и количественного состава птиц для каждой учетной территории, а также некоторые особенности их распределения по участкам.

Наиболее многочисленными видами на Бердянской косе (здесь и далее приведены виды с численностью более 1000 птиц в порядке убывания количества особей) были кряква, турухтан и озерная чайка. Ласточки (особенно деревенские) активно использовали участки NA12.1 и NA12.2 в качестве кормовых станций благодаря обилию мелких насекомых. Наблюдались также благоприятные условия для цапель (большой белой – 154, малой белой – 23, серой – 136 особей): глубина лиманов – от 10 до 60 см, а также обилие рыбы различных размеров (примерно до 30 см длиной). Среди немногочисленных, но регулярно отмечающихся на данной территории, видов следует отметить колпиц, караваек, белых и черных аистов, серых журавлей. Самым многочисленным видом гусеобразных во время проведения августовских учетов традиционно является кряква, 2000 особей которой отдыхало на высохшем солончаке на участке NA12.2. Остальные виды гусеобразных были очень малочисленны. На Бердянской косе отмечено четыре скопления (см. рис. 1) водно-болотных видов птиц общей численностью 8815 особей, из них три – на участках NA12.1 и NA12.2, и одно – на участке NA11. Основные виды, образовавшие скопления (по убыванию количества особей): большой баклан (в скоплении № 101), кряква (№ 104), турухтан (№ 102, 103), озерная чайка (№ 101), белокрылая крачка (№ 101), пестроногая крачка (№ 101).

Наиболее многочисленный вид на Белосарайской косе – озерная чайка. Наибольшее количество птиц отмечено на участках NA21 – на морском побережье и мелких островках, и NA23 – на мелких лиманах. На участке NA22 наблюдалось сравнительно небольшое количество птиц, что связано с постоянным беспокойством со стороны отдыхающих, даже на оконечности косы. Следует отметить предночевочное скопление кобчика (29 птиц) на ЛЭП между поселками Белосарайская коса и Мелекино. На Белосарайской косе отмечено три скопления водно-болотных видов птиц общей численностью 7497 особей. Их основу составляли кряква (№ 202), лысуха (№ 201), малая чайка (№ 203), озерная чайка (№ 201), хохотунья (№ 201).

Наиболее многочисленный вид на Кривой косе – большой баклан (около 14 тыс. особей), основную массу составляли молодые и взрослые птицы, большинство из которых размножались не на Кривой косе. Только в одной небольшой колонии оставались птенцы с пуховым оперением. Многочисленными также были кряква, озерная чайка, хохотунья. Представители отряда соколообразных отмечены на участках NA31 и NA33. Скопления кулика-сороки численностью в 30-40 особей каждое отмечены на участках NA31, NA33 и NA34. На участке NA34 встречена стайка галстучника (20 особей) и кулика-воробья (29 особей). Отмечены скопления шилоклювки (120 особей) и турухтана (350 особей) на NA31. Большинство гнездящихся видов чайковых к моменту учетов уже разлетелось, например, черноголовый хохотун, пестроногая крачка, речная крачка; в то же время некоторое количество птенцов хохотуньи и большого баклана еще не стали на крыло. С мест гнездования откочевали также ходулочник и шилоклювка. Очень многочисленной была серая ворона: 20 особей встречено на участке NA31 и 43 – на NA33. На Кривой косе отмечено шесть скоплений водно-болотных видов птиц общей численностью 23816 особей, три из них – на участке NA32, два – на NA31, и одно – на NA34. Виды, которые составляли основу скоплений: большой баклан (№ 303, 304, 305), кряква (№ 303, 305), шилоклювка (№ 302), турухтан (№ 302), озерная чайка (№ 304, 306), хохотунья (№ 303, 304, 305), речная крачка (№ 306).

Наиболее многочисленными видами в Половецкой степи были золотистая шурка и черноголовый щегол (по 30 особей). Водно-болотные виды птиц не были отмечены, что в первую очередь связано с преобладанием степных участков на учетной территории, и, хотя вдоль них протекают реки, специального обследования водных биотопов не проводилось. Некоторую погрешность в видовом составе может давать проведение учетов на данной территории на автомобиле, что не позволяет заметить мелких или скрытных птиц, и в вечернее время, что обуславливает низкую активность большинства видов и, соответственно, их плохую обнаруживаемость.

Наиболее многочисленны виды на маршрутах: золотистая щурка, деревенская ласточка, обыкновенный скворец, полевой воробей. Крупная колония деревенской ласточки (около 100 пар) расположена в с. Гусельщиково Новоазовского района.

Помимо описанных особенностей пространственного размещения видов наблюдается неоднородность в количественном распределении водоплавающих птиц по семействам и семейств – по учетным территориям. Наиболее многочисленные семейства: чайковые (18386 особей), баклановые (14962), бекасовые (8163), утиные (5838). Остальные семейства насчитывали менее 1000 особей. Основная масса представителей семейства баклановые учтена на Кривой косе, бекасовые, утиные и цаплевые – на Бердянской косе, пастушковые – на Белосарайской косе; семейства поганковые, журавлиные, аистовые, ибисовые – только на Бердянской косе, а пеликановые – только на Кривой косе. У чайковых и ржанковых наблюдается постепенное уменьшение численности в ряду Кривая – Белосарайская – Бердянская коса, у куликов-сорок – в ряду Кривая – Белосарайская коса, у шилоклювковых – в ряду Кривая – Бердянская коса (рис. 2).

Мы предполагаем, что такое распределение птиц по обследованной территории обусловлено физико-географическими особенностями региона, наличием или отсутствием подходящих мест для отдыха, пищевых объектов или кормовых станций.

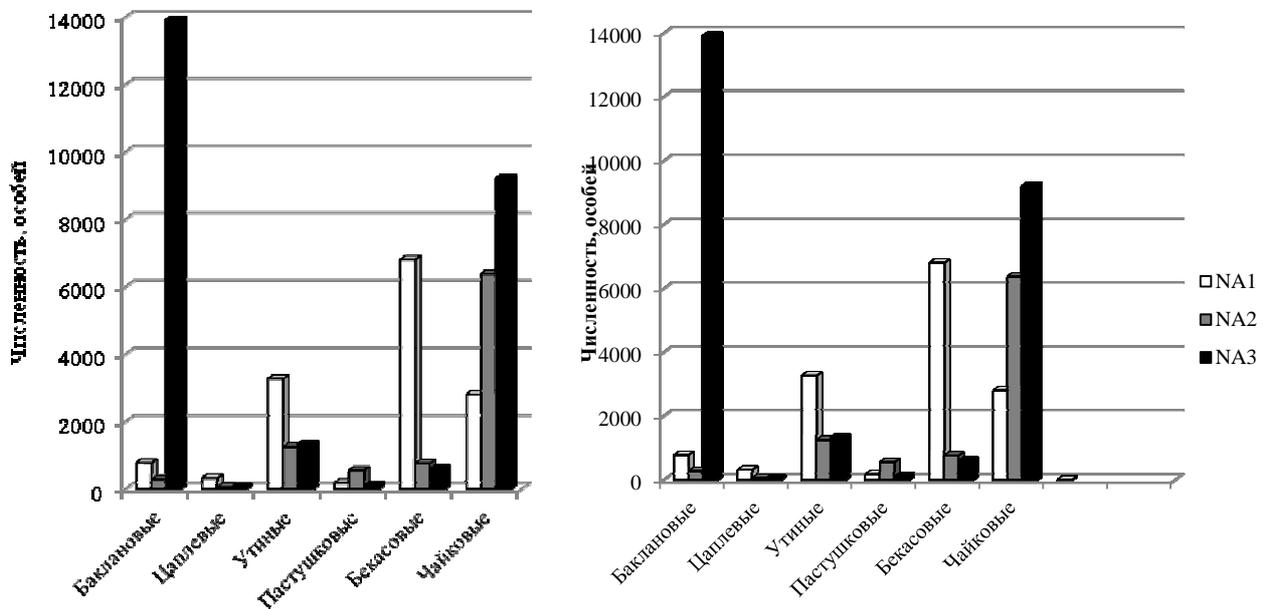


Рис. 2. Распределение семейств водоплавающих птиц по учетным территориям.
Коды учетных территорий: NA1 – Бердянская коса; NA2 – Белосарайская коса; NA3 – Кривая коса.

Биотопическое распределение птиц

На трех учетных территориях (Бердянская коса, Белосарайская коса, Кривая коса) общая площадь биотопов (табл. 2), для которых прослеживалось распределение птиц, составляет 30955,2 га, численность птиц – 49965 особей, а средняя плотность населения – 1,61 особей/га.

Как видно из рис. 1, представленность биотопов на учетных территориях различна. Несколько участков расположены на морских мелководьях с узкой прибрежной полосой (NA10, NA20, NA21, NA30.1, NA30.2, NA36), при этом на некоторых из них пляжи полностью (NA10 и NA20) или частично (NA30.2) расположены в населенных пунктах, что обуславливает их занятость отдыхающими в летние месяцы. На трех участках (NA11, NA22, NA32) представлены песчано-ракушечниковые оконечности кос (стрелки) с различным уровнем антропогенного изменения и окружающие их морские мелководья.

Распределение птиц по типам мест обитания

Код биотопа	Учетная территория	Площадь, га	Доля от общей площади, %	Численность птиц, особей	Доля от общей численности, %	Плотность, ос./га
A7	NA1	1507,4	4,87	103	0,21	0,07
	NA2	1139,3	3,68	43	0,09	0,04
	NA3	425,7	1,38	199	0,40	0,47
	Всего	3072,4	9,93	345	0,69	0,11
A7.1	NA1	2997,5	9,68	2	0,00	0,00
	NA2	419,7	1,36	11	0,02	0,03
	NA3	651,8	2,11	82	0,16	0,13
	Всего	4069	13,14	95	0,19	0,02
A8	NA3	10,9	0,04	0	0,00	0,00
A9	NA1	117,2	0,38	9493	19,00	81,00
	NA2	279,2	0,90	4178	8,36	14,96
	NA3	230,9	0,75	1166	2,33	5,05
	Всего	627,3	2,03	14837	29,69	23,65
A12	NA1	8644,9	27,93	2583	5,17	0,30
	NA2	5964,7	19,27	4441	8,89	0,74
	NA3	5568,1	17,99	1813	3,63	0,33
	Всего	20177,7	65,18	8837	17,69	0,44
L1	NA2	734,7	2,37	19	0,04	0,03
L2	NA3	30	0,10	50	0,10	1,67
T1	NA1	89,7	0,29	1490	2,98	16,61
	NA2	316,3	1,02	142	0,28	0,45
	NA3	211,5	0,68	2733	5,47	12,92
	Всего	617,5	1,99	4365	8,74	7,07
T2	NA1	151,4	0,49	782	1,57	5,17
	NA2	132,4	0,43	686	1,37	5,18
	NA3	81,5	0,26	19924	39,88	244,47
	Всего	365,3	1,18	21392	42,81	58,56
T5	NA1	382,4	1,24	16	0,03	0,04
	NA2	569,3	1,84	1	0,00	0,00
	NA3	298,7	0,96	8	0,02	0,03
	Всего	1250,4	4,04	25	0,05	0,02
Всего		30955,2	100,00	49965	100,00	1,61

Примечания:

1 – взаимное расположение биотопов приведено на рис. 1;

2 – коды биотопов: A7 – «Соленое болото, переувлажненный солончак», A7.1 – «Тростниковые заросли», A8 – «Соленая открытая акватория, глубже 40 см», A9 – «Соленая открытая акватория, мельче 40 см», A12 – «Морские мелководья (до глубин 6м)», T1 – «Солончаки и солонцы», T2 – «Мелкие острова и косы», T5 – «Степные участки (в т.ч. пастбища и сенокосы)», L1 – «Мозаичная древесно-кустарниковая растительность», L2 – «Лесополосы»;

3 – коды учетных территорий: NA1 – Бердянская коса, NA2 – Белосарайская коса, NA3 – Кривая коса.

На стрелках Бердянської і Белосарайської кос значительную часть території займають населені пункти, но і на незастроєних місцях в курортний сезон постійно є відпочиваючі. Інша ситуація спостерігається на стрелці Кривої коси, яка в силу своєї нестабільності є непридатною для будівництва місцем, а з 2000 г., завдяки створенню РЛП «Меотида», на ній введено абсолютно заповідний режим. Ще однією територією з морськими мелководдями є НА35, біотопи на суші представлені тільки тростниковими заростями. Значительную часть цілого ряду учетних територій (НА12.1, НА12.2, НА13, НА23, НА31, НА33, НА34) займають різні по глибині і водному режиму лиманні комплекси. Основними джерелами їх наповнення є опадки і талі води, забросы води з моря в час сильних штормів і, в меншій ступені, підпитка ґрунтовими водами. В формуванні умов на трьох ділянках (НА12.1, НА12.2, НА31) суттєву роль грають річки, в устьях яких і розташовані ці лимани. Біотопічна представленість на всіх територіях з лиманами сильно залежить від умов конкретного року. Так, якщо в весняні місяці значительную часть площі займають водойми, солоні болота і тростникові зарості, то в початку серпня більшість лиманів і болот висихає і замінюється на солончаки. Частина ж лиманів зберігається до серпня, або залишаючись досить глибокими, або стаючи мелководними. Учетна територія НА24 розташована на разливі р. Мокрая Белосарайка; тут зарості тростника перемежуються невеликими ділянками відкритої прісної акваторії. На ділянці НА23 крім солоних лиманів широко представлені псаммофітні степи з рідкими островками кустарникової і деревної рослинності.

Найбільша площа біотопу «Морські мелководдя (до глибин 6 м)» (А12; 20177,7 га), найменша – «Лесополоси» (L2, 30 га) і «Солоняча відкрита акваторія, глибше 40 см» (А8, 10,9 га). Більше тисячі гектарів в біотопах «Солоняче болото» (А7, 3072,4 га), «Тростникові зарості» (А7.1, 4069 га) і «Степні ділянки» (Т5, 1250,4 га). Решта біотопи мають площу від 300 до 1000 га.

Найбільша чисельність (42,81%) птахів і їх густина (58,56 ос./га) спостерігається на «Мелких островах і косах» (Т2), хоча площа його складає лише 365,3 га. Особливо це стосується Кривої коси (81,5 га), на стрелці якої густина досягає 244,47 ос./га, що пов'язано з низьким впливом фактора тривожності, порівняно великою площею цільного ділянки біотопу, сприятливими умовами для відпочинку і годівлі, а також з великою кількістю гніздячихся тут навесні і літом птахів. На Бердянській і Белосарайській косах густина в цьому біотопі значно нижче і складає близько 5,17 ос./га.

Висока чисельність (29,69%) і густина (23,65 ос./га) птахів спостерігається в біотопі «Солоняча відкрита акваторія, глибше 40 см» (А9), площею 627,3 га. При цьому на Бердянській косі густина досягає майже 81 ос./га.

Середня чисельність (8,74%) і густина (7,07 ос./га) відзначена в біотопі «Солончаки і солонці» (Т1), площею 617,5 га. На Бердянській косі при невеликій частці птахів (2,98%) густина населення склала 16,61 ос./га, трохи нижче цей показник на Кривій косі (12,92 ос./га), в той час як на Белосарайській косі – менше 0,5 ос./га.

Велика кількість птахів (17,69%) зустрічено в біотопі «Морські мелководдя (до глибин 6 м)» (А12), але в зв'язі з величезними площами (більше 20 тис. га) густина птахів низька (від 0,3 до 0,74 ос./га). І навпаки, при густині 1,67 ос./га в «Лесополосах» (L2) відзначається невелике число птахів (0,1%). В інших біотопах чисельність птахів складає менше 1% від загальної кількості, а густина – менше 0,5 ос./га. Найменше населені виявилися «Степні ділянки» (Т5), «Солоняча відкрита акваторія, глибше 40 см» (А8) – менше 0,02 ос./га.

Таким чином, вирізанна берегова лінія Азовського моря, численні коси з затоками, устьєві зони малих річок, мелководні лимани створюють сприятливі умови для відпочинку багатьох видів гідрофільних птахів в час кочовок і міграцій. Але, крім цього, це регіон з підвищеною антропогенною (рекреаційною) навантаженням, особливо в

летние месяцы года. Уникальным в этом отношении является учетная территория «Стрелка Кривой косы» (NA32), на которой поддерживается режим абсолютной заповедности, в связи с чем весной и летом здесь постоянно наблюдается высокая численность (тысячи особей) гидрофильных птиц. В противоположность этому участку, на Белосарайской и Бердянской косах рекреационная нагрузка постоянна, т.е. отдыхающие, несмотря на заповедный режим, проникают на оконечности кос, которые являются удобными для отдыха птиц участками, поскольку они еще не застроены пансионатами. Для поддержания стабильной численности птиц и ее повышения необходимо, прежде всего, соблюдение заповедного режима на оконечностях Бердянской и Белосарайской кос.

В таких условиях наиболее подходящими для птиц остаются лиманные комплексы, мелкие илистые и ракушечные острова, неудобные для людей участки берега (часто без пляжа и в стороне от населенных пунктов). На распределение птиц по лиманам большое влияние оказывает уровень воды и состояние кормовой базы в них. Так, кулики предпочитают мелководья до нескольких сантиметров глубиной и сильно увлажненные илистые берега, иногда песчано-ракушечные; цапли – мелководья с глубиной воды до нескольких десятков сантиметров; чайки – илистые и песчано-ракушечные берега и мелкие острова; пеликаны и бакланы – песчано-ракушечные берега и острова.

Выводы

За период исследований с 5 по 9 августа 2011 г. в Северном Приазовье были зарегистрированы 103 вида птиц из 13 отрядов. Наиболее многочисленными – большой баклан, хохотунья, озерная чайка, кряква, турухтан, малая чайка, пестроногая крачка. Значимость учетных территорий по количеству птиц уменьшается в ряду Кривая коса – Бердянская коса – Белосарайская коса – Половецкая степь. Эти территории для разных систематических категорий птиц неравнозначны, например, наибольшее количество представителей отряда пеликанообразных учтено на Кривой косе, в то время как на других косах они представлены в незначительных количествах. Высокая плотность населения птиц наблюдалась в биотопах «Мелкие острова и косы» и «Соленая открытая акватория, мельче 40 см» – 58,56 и 23,65 ос./га соответственно, тогда как в биотопах «Степные участки» и «Соленая открытая акватория, глубже 40 см» плотность составляла менее 0,02 ос./га. Такое распределение птиц по обследованной территории, вероятно, обусловлено физико-географическими особенностями региона, наличием или отсутствием подходящих мест для отдыха, пищевых объектов или кормовых станций, интенсивностью беспокойства со стороны человека.

Благодарности

Автор выражает благодарность директору НПП «Меотида» Г. Н. Молодану за предоставленную возможность проведения исследований, а также научным сотрудникам парка А. И. Бронскову и Г. А. Бую за помощь в сборе материала.

Список литературы

1. *Бронскова М. А.* Пространственно-биотопическое распределение птиц во время послегнездовых кочевок в Северном Приазовье / М. А. Бронскова // Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів: Зб. доп. XXIII Всеукр. наук. конф. аспірантів і студентів (Донецьк, 16–18 квітня 2013 р.). – Донецьк: ДонНТУ, ДонНУ, 2013. – Т. 2. – С. 56–57.
2. Бюллетень РОМ: Итоги регионального орнитологического мониторинга. Август 2004 г. Азово-Черноморское побережье Украины / [Под ред. И. И. Черничко]. – 2005. – Вып. 2. – 28 с.
3. Бюллетень РОМ: Итоги регионального орнитологического мониторинга. Август 2006 г. Восточная Европа / [Под ред. И. И. Черничко]. – 2008. – Вып. 3. – 64 с.

4. Бюллетень РОМ: Итоги регионального орнитологического мониторинга (юг Восточной Европы). Август 2009 / [Под ред. И. И. Черничко]. – 2010. – Вып. 5. – 56 с.
5. Делани С. Руководство по методологии мониторинга водоплавающих птиц: общие подходы к организации и проведению учетов / С. Делани. – Wetlands International Black Sea programme, 2011. – 64 с.
6. Парникоза И. Ю. Охранные категории фауны Украины / И. Ю. Парникоза, Е. Н. Годлевская, М. С. Шевченко, Д. Н. Иноземцева; под ред. И. В. Загороднюка. – К.: Киевский эколого-культурный центр, 2005. – 60 с.
7. Перелік видів тварин, що підлягають особливій охороні на території Київської та Донецької областей. – Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 17.09.2012 № 467.
8. Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны СССР / Л. С. Степанян. – М.: Наука, 1990. – 728 с.
9. Фесенко Г. В. Анотований список українських наукових назв птахів фауни України (з характеристикою статусу видів) / Г. В. Фесенко, А. А. Бокотей. – К.-Львів, 2007. – 111 с.
10. Червона книга України. Тваринний світ / [За ред. І. А. Акімова]. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
11. Черничко Р. М. Динаміка чисельності та структури населення навколководних птахів Азово-Чорноморського узбережжя України в міграційний період / Р. М. Черничко // *Troglodytes*. Праці Західноукр. орнітол. тов-ва. – 2012. – Вип. 3.– С. 9–22.

Поступила в редакцію 1.03.2013

Принята в печать 4.04.2013

Bronskova M. A.

**ON THE FAUNA AND SPATIAL STRUCTURE OF BIRD POPULATION IN NORTHERN AZOV
IN POST-BREEDING PERIOD**

Donetsk National University; Schorsa Str., 46, Donetsk, 83050, Ukraine; e-mail: maribronskova@gmail.com

Bird population status monitoring in different areas is becoming widespread. Bird censuses are held regularly last ten years in the south of Ukraine in the post-breeding period. The article presents the analysis of these results on August 2011 in Northern Azov. The material was collected in road or hiking routes along the large reservoirs coasts and their surroundings according to Delaney C. recommendations. Borders of the surveyed area with trails, habitat types, and bird flocks placements were plotted on cartographic base in Quantum GIS. 103 species of 13 orders identified. Cormorant, Yellow-legged Gull, Black-headed Gull, Mallard, Ruff, Little Gull, Sandwich Tern species were the most numerous. By the number of birds recorded significance for them count units decreases in the series Krivaya Spit – Berdyanskaya Spit – Belosarayskaya Spit – Polovtsian Steppe. These areas are not equivalent for different taxonomic categories of birds. For example, the greatest number of the Pelecaniformes order accounted on Krivaya Spit, while on other spits they are represented in small quantities. High density of birds observed in habitats «Small islands and spits» and «Salty open waters, shallower 40 cm» – 58.56 and 23.65 ind./ha respectively. While in biotopes «Steppe areas» and «Salty open waters, deeper 40 cm» density of birds was less than 0.02 ind./ha. Such bird distribution on the surveyed area may be caused by the physical and geographical features of the region, the presence or absence of suitable places for rest, food objects or feed habitats, and the intensity of human disturbance.

Key words: avifauna, Northern Azov, post-breeding period, spatial distribution of birds.

References

1. Bronskova, M.A. (2013). Spatial-habitat distribution of birds during post-breeding migrations in the Northern Azov. Environmental protection and rational use of natural resources: collection of reports XXIII Ukrainian scientific conference postgraduates and students (16-18 April 2013), Donetsk: Donetsk National Technical University, Donetsk National University, 2, 56-57.
2. ROM Bulletin: Results of regional ornithological monitoring. August 2004 the Azov-Black Sea coast of Ukraine (2005). Ed. I.I. Chernichko, 2, 28.
3. ROM Bulletin: Results of regional ornithological monitoring. August 2006. Western Europe (2008). Ed. I.I. Chernichko, 3, 64.
4. ROM Bulletin: Results of regional ornithological monitoring (South Eastern Europe). August 2009 (2010) Ed. I.I. Chernichko, 5, 56.
5. Delaney, C. (2011). Manual methodology for monitoring waterfowl general approaches to organizing and conducting surveys. Wetlands International Black Sea programme, 64.
6. Parnikoza, I.Y., Godlevskaya, E.N., Shevchenko, M.S., & Inozemtseva, D.N. (2005). Protection categories of the Ukrainian fauna. Ed. I.V. Zagorodniuk. Kyiv: Kyiv Ecological and Cultural Center, 60.

7. The list of species subject to special protection in Kiev and Donetsk regions (2012). Decree of the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine of 17.09.2012 № 467.
8. Stepanian, L.S. (1990). Synopsis of the USSR ornithological fauna. Moscow: Nauka, 728 p.
9. Fesenko, H.V., & Bokotej, A.A. (2007). The Annotated List of the Ukrainian Scientific Names of the Bird Species Belonging to the Fauna of Ukraine (with Characteristics of status of the Species). Kyiv-Lviv, 111.
10. Red Book of Ukraine. Animals (2009). Ed. I.A. Akimov. Kyiv: Hlobalkonsal'tynh, 600.
11. Chernychko, R.M. (2012). Population dynamics and structure of waterbirds on Azov-Black Sea coast of Ukraine in the migration period. Troglodytes. Proceedings of the West Ukrainian Ornithological Society, 3, 9-22.

Received: 1.03.2013

Accepted: 4.04.2013