

УДК 598.2

МОНИТОРИНГ ПТИЧЬЕГО НАСЕЛЕНИЯ В АСТРАХАНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ И В АВАНДЕЛЬТЕ ВОЛГИ (2008 г.)

© 2009 Г.М. Русанов*

Астраханский государственный заповедник, г. Астрахань (Россия)

g.rusanov@mail.ru

Поступила 27 ноября 2008 г.

Представлены материалы по мониторингу птичьего населения в низовьях дельты и предустьевого взморья Волги в 2008 г.

Ключевые слова: птицы, мониторинг, Астраханский заповедник.

В статье представлены материалы по мониторингу птичьего населения в низовьях дельты и предустьевого взморья Волги в 2008 г. Проанализированы весеннее, летнее и осеннее размещение и плотность населения птиц разных систематических групп в основных типах местообитаний на Дамчикском участке Астраханского государственного биосферного заповедника. Дана оценка численности птиц на большей части акватории предустьевого волжского взморья по материалам осеннего авиаучета.

Материалы мониторинга птичьего населения в 2002-2007 гг. частично опубликованы (Гаврилов и др., 2003; Русанов, 2003, 2004, 2005, 2007).

Зима. Условия зимовки птиц в январе-феврале 2008 г. были трудными. Установившийся еще в декабре 2007 г. ледовый покров сохранялся всю зиму. В первой половине января температура воздуха опускалась до $-21,6^{\circ}\text{C}$ и даже -31°C (по данным ФГМС «Дамчик»). Во второй половине января наступило потепление (температура воздуха не опускалась ниже -5°C). Морозная погода сохранялась до третьей декады февраля. Появление первых промоин отмечено после 23 февраля.

В угодьях сохранялось очень небольшое количество полыней, а численность зимовавших в них больших крохалей, лутков и лебедей была низкой. Авиаучет птиц не проводился.

Весна. В ходе учетов, проведенных в нижней зоне надводной части дельты, было зарегистрировано 37 видов птиц, относящихся к 11 отрядам (табл. 1). Наибольшие показатели плотности птичьего населения были у представителей отрядов Воробьинообразных (32,51 ос./100 га), Веслоногих (23,02 ос./100 га) и Гусеобразных (20,73 ос./100 га). Веслоногие были представлены только большим бакланом. В отряде Гусеобразных зарегистрировано 7 видов (доминировали лебедь-шипун, крякva и большой крохаль (в ранневесенний период). В отряде Воробьинообразных зарегистрировано 10 видов (доминанты – серая ворона, широкохвостая камышевка и обыкновенный скворец).

* Герман Михайлович Русанов, ведущий научный сотрудник.

Суммарная плотность населения птиц в протоках и в тростниковом поясе нижней зоны дельты составила 105,13 ос./100 га, превысив аналогичный показатель 2007 г. в 1,36 раза.

В 7 типах местообитаний предустьевого взморья, различающихся по глубинам, местоположению и состоянию доминирующей надводной растительности, зарегистрировано 53 вида птиц, относящихся к 10 отрядам. Наиболее высокий показатель плотности населения птиц - у Гусеобразных (123,59 ос./100 га). В ходе учетов зарегистрировано 16 видов, а доминировали лебеди кликун и шипун, хохлатая и красноголовая чернети, чирок-свистун и луток. Плотность серого гуся и речных уток была низкой. По сравнению с 2007 г. плотность населения Гусеобразных была ниже в 1,88 раза.

Суммарная плотность населения птиц в угодьях предустьевого взморья составила 187,78 ос./100 га, что в 1,31 раза меньше аналогичного показателя за 2007 г. (246,7 ос./100 га).

Лето. В ходе летних учетов птиц в тростниковом поясе надводной части дельты зарегистрировано 36 видов птиц, относящихся к 10 отрядам (табл. 1). Самый высокий показатель плотности их населения – 46,16 ос./100 га у представителей отряда Воробьинообразные. Доминирующие виды – серая ворона, широкохвостая и дроздовидная камышевки, обыкновенный скворец и деревенская ласточка. На втором месте идет большой баклан - представитель отряда Веслоногих (21,72 ос./100 га). Отмечены единичные встречи малого баклана. Далее следуют Ржанкообразные (16,31 ос./100 га), где доминировала белокрылая крачка. Следует отметить, что этот вид крачек в тростниковом поясе обычно редок. Высокая численность белокрылых крачек была связана с временной их концентрацией вблизи устьев протоков. Птицы были привлечены массовым скоплением хирономид, которые служат белокрылым крачкам одним из главных видов корма. В отряде Аистообразных (15,36 ос./100 га) доминировали серая цапля, каравайка и кваква. Более редкими были большая белая цапля и малая выпь. В составе Соколообразных (6,63 ос./100 га), как и в предшествующие годы, зарегистрированы орлан-белохвост, чеглок и болотный лунь. Далее идут Ракшеобразные (5,24 ос./100 га), где доминирует золотистая щурка.

Суммарная плотность населения всех видов составила 120,1 ос./100 га.

В кутлучной зоне и авандельте зарегистрировано 45 видов птиц, также относящихся к 10 отрядам. Наибольший показатель плотности – 102,53 ос./100 га в отряде Ржанкообразных. Резко доминирующие виды - белошекая и белокрылая крачки. На втором месте – Журавлеобразные (43,82 ос./100 га), где доминирует лысуха. В составе отряда Гусеобразных (28,84 ос./100 га) доминирующие виды - лебедь-шипун и чирок-трескунок. Обращает на себя внимание очень низкая плотность серых гусей. В отряде Веслоногих (25,39 ос./100 га) доминирующий вид – большой баклан. Нередко в рассматриваемых угодьях встречались кудрявые пеликаны, успешное гнездование которых проходило у юго-восточной оконечности о. Макаркин и в 8 км восточнее о. Искусственный. Плотность населения Аистообразных составила 4,39 ос./100 га. Доминирующие виды в этом отряде – рыжая и большая белая цапли. В небольшом числе здесь были зарегистрированы еще 7 видов голена-

стых. В отряде Поганкообразных (0,74 ос./100 га) в ходе учетов наблюдали только большую поганку. Как видно из таблицы, территориальное распределение птиц было очень неравномерным. Наиболее высокие показатели плотности птичьего населения зарегистрированы в очень мозаичных угодьях культурной зоны, в массивах прибрежных и куртинно-кулисных тростниково-рогозовых зарослей с участием лотоса и других гидромакрофитов. Очень низкие летние показатели плотности птичьего населения были на относительно глубоководных участках акватории авандельты, свободных от высшей надводной растительности.

Суммарный показатель плотности всех видов птиц составил 207,11 ос./100 га, что на 8,22 % меньше аналогичного показателя за 2007 г. (225,65 ос./100 га).

Осень. В продолжение всей осени стояла сухая и теплая погода, что отразилось на сроках миграций птиц. Массовый прилет их в дельту был более поздним. В связи с благоприятными погодными условиями много водоплавающих птиц держалось в море у свала глубин (установлено при проведении авиаучетов). Этому способствовал высокий уровень фактора беспокойства птиц от промышленного рыболовства в культурной и островной зонах. Понижение уровня воды на предустьевом взморье, напротив, создавало хорошие условия для кормежки птиц в авандельте.

В ходе наземного осеннего мониторинга в надводной части Дамчикского стационара было зарегистрировано 29 видов птиц, относящихся к 9 отрядам (табл. 1). Наиболее высокий показатель плотности их населения был у Воробьинообразных (15,89 ос./100 га). Виды доминанты – серая ворона, грач (в ходе учетов регистрировали стаи мигрирующих птиц), береговая и деревенская ласточки и усатая синица. Далее идут Соколообразные (11,42 ос./100 га), в составе которых, как и в предшествующие годы, доминирует орлан-белохвост. Из пролетных видов в угодьях были зарегистрированы обыкновенный канюк, степной лунь, осоед и сапсан. Были отмечены также единичные встречи скопы, болотного луня, перепелятника и чеглока. В продолжение всей осени плотность населения Гусеобразных оставалась низкой и составила 7,49 ос./100 га. В протоках и на банчинах регистрировали лебедей-шипунув, крякв и чирков-свистунков. В составе Аистообразных (2,78 ос./100 га) более часто встречались серые и большие белые цапли. Немногочисленны были Веслоногие, представленные одним большим бакланом. Из представителей отряда Ржанкообразных в протоках встречались хохотунья и озерная чайка. Из других отрядов в угодьях были зарегистрированы обыкновенный зимородок, пестрый дятел и вяхирь.

Суммарная плотность населения птиц в тростниковом поясе надводной части дельты составила 46,48 ос./100 га (64,15 % от уровня 2007 г.).

В угодьях предустьевого взморья (включая переходную культурную зону) было зарегистрировано 60 видов птиц, относящихся к 8 отрядам. Как видно из табл. 3, самый высокий показатель был у Гусеобразных (1018,09 ос./100 га). Доминирующие виды: красноголовая чернеть, луток, хохлатая чернеть, лебеди-кликуны и шипуны. Значительно уступают им в численности серый гусь, кряква и другие виды уток. Обращает на себя внимание возросшая чис-

ленность лутков. Как и в предшествующие годы, в продолжение всей осени численность серых гусей и речных уток была низкой.

В отряде Журавлеобразных были многочисленны лысухи (176,29 ос./100 га). Далее по плотности населения идут Веслоногие (96,09 ос./100 га), где доминирует большой баклан. В составе Ржанкообразных (19,24 ос./100 га) преобладали озерная чайка и хохотунья.

У Воробьинообразных (24,6 ос./100 га) доминировали пролетные береговые ласточки, привлеченные насекомыми, преимущественно хирономидами. В сентябре и октябре в ходе учетов в авандельте регистрировали пролетных степных и луговых луней, сапсана, а также местных орланов-белохвостов и болотных луней.

Хорошие погодные условия осени вызвали и более высокий показатель общего числа зарегистрированных видов, составивший 60 для предустьевского взморья и 67 – в целом для стационара. Суммарная плотность населения птиц составила 1345,61 ос./100 га (на 24,62 % больше аналогичного показателя за 2007 г.).

Таблица 1

Плотность населения птиц в низовьях дельты Волги в 2008 г.

Виды птиц по отрядам	Плотность населения птиц (особей/100 га)					
	Весна		Лето		Осень	
	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье
1	2	3	4	5	6	7
Отряд Поганкообразные		0,2		0,74		0,54
Большая поганка		0,2		0,74		0,54
Отряд Веслоногие	23,02	5,55	21,72	25,39	7,01	96,09
Кудрявый пеликан		2,0		0,22		0,04
Большой баклан	23,02	3,5	21,36	25,09	7,01	95,7
Малый баклан		0,05	0,36	0,08		0,35
Отряд Аистообразные	10,52	1,29	15,36	4,49	2,78	9,48
Малая выпь			0,39	0,11		
Кваква	5,54		2,16	0,004	0,43	
Желтая цапля				0,11		0,02
Большая белая цапля	1,56	0,26	1,85	1,04	0,5	8,64
Малая белая цапля	0,45			0,11		0,17
Серая цапля	2,97	0,51	6,9	0,24	1,69	0,44
Рыжая цапля		0,47		2,44	0,16	0,14
Колпица				0,08		0,07
Каравайка		0,05	4,06	0,36		
Отряд Гусеобразные	20,73	123,59	2,83	28,84	7,49	1018,09
Серый гусь		3,12		0,86		25,46
Лебедь-шипун	4,91	17,91		18,12	2,47	45,81

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Лебедь-кликун	0,13	41,45				149,26
Огарь	0,16	1,6				0,92
Кряква	4,89	5,38	0,5	0,58	2,18	16,29
Чирок-свистунок		10,18			2,84	41,79
Серая утка		2,88		0,09		2,03
Шилохвость		1,78				0,02
Чирок-трескунок	0,69	2,15	2,33	8,78		0,26
Широконоска		2,36				
Красноносый нырок		0,11		0,36		0,39
Красноголовая чернеть		15,79				500,52
Белоглазая чернеть						0,04
Хохлатая чернеть		9,95		0,05		110,03
Обыкновенный гоголь		0,11				0,74
Луток	0,82	7,97				123,82
Большой крохаль	9,13	0,85				0,71
Отряд Соколообразные	12,59	0,55	6,63	0,24	11,42	1,25
Скопа				0,05	0,09	
Обыкновенный осоед					0,17	
Черный коршун	0,55					
Степной лунь					0,37	0,01
Луговой лунь	0,07					0,17
Болотный лунь	0,07	0,23	0,1	0,03	0,62	0,49
Перепелятник				0,004	0,46	0,04
Обыкновенный канюк	0,38				0,6	
Орлан-белохвост	11,37	0,32	5,82	0,14	8,86	0,52
Сапсан					0,17	0,01
Чеглок	0,15		0,71	0,02	0,08	0,01
Отряд Журавлеобразные		0,86		43,82		176,32
Камышница		0,01		0,04		0,03
Лысуха		0,85		43,78		176,29
Отряд Ржанкообразные	1,13	52,96	16,31	102,53	0,71	19,24
Чибис		0,24				
Кулик-сорока		0,01				
Черныш	0,08	0,01		0,004		
Фифи				0,05		0,08
Большой улит						0,01
Травник						0,05
Перевозчик			0,24			
Кулик-воробей						0,006
Чернозобик		0,04				
Бекас		0,12		0,08		0,03

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Большой веретенник		0,3				
Черноголовый хохотун		0,26		0,08	0,09	6,52
Озерная чайка	0,34	2,46		0,23	0,62	10,93
Хохотунья	0,64	1,39		0,6		
Сизая чайка		0,06				0,06
Черная крачка		0,12		0,11		
Белокрылая крачка		44,19	15,47	39,58		0,12
Белошекая крачка		2,4	0,06	60,63		0,2
Обыкновенная чеграва				0,02		0,004
Речная крачка	0,07	1,32	0,54	1,02		1,19
Отряд Голубеобразные	0,38		1,82		0,08	
Вяхирь	0,38		1,82		0,08	
Сизый голубь						
Отряд Кукушкообразные	1,0	0,05	1,56	0,13		
Обыкновенная кукушка	1,0	0,05	1,56	0,13		
Отряд Стрижеобразные	2,12	0,11				
Черный стриж	2,12	0,11				
Отряд Ракшеобразные			5,24		0,25	0,11
Сизоворонка			0,24			
Обыкновенный зимородок			0,21		0,25	
Золотистая шурка			4,79			
Зеленая шурка						0,11
Отряд Удодообразные		0,01		0,02		
Удод		0,01		0,02		
Отряд Дятлообразные	1,13	0,01	2,47		0,85	
Седой дятел	0,39		0,3			
Пестрый дятел	0,74	0,01	2,17		0,85	
Отряд Воробьинообразные	32,51	2,6	46,16	0,9	15,89	24,6
Береговая ласточка				0,02	1,92	21,53
Деревенская ласточка	0,38	0,08	6,38		1,46	0,71
Полевой жаворонок						0,32
Белая трясогузка	0,13		0,3	0,01		0,02
Обыкновенная иволга			1,2			
Обыкновенный скворец	7,21	0,25	6,48			0,14

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Розовый скворец		0,04				
Сорока	0,16	0,01	0,12		0,25	0,02
Грач			0,35		3,41	0,09
Серая ворона	13,5	1,87	12,48	0,67	6,19	0,65
Широкохвостая камышевка	7,88		7,3			
Дроздовидная камышевка			7,26			
Каменка-плясунья						0,02
Черный дрозд					0,16	
Усатая синица	0,31	0,35		0,2	2,5	1,1
Обыкновенный ремез			0,25			
Обыкновенная лазоревка	1,58		1,32			
Большая синица	1,0		2,26			
Полевой воробей	0,36		0,53			
ВСЕ ВИДЫ	105,13	187,78	120,1	207,11	46,48	1354,61

ОЦЕНКА ЧИСЛЕННОСТИ ПТИЧЬЕГО НАСЕЛЕНИЯ В АВАНДЕЛЬТЕ ВОЛГИ ПО ДАННЫМ АВИАУЧЕТА

Авиаучет численности птиц на предустьевом взморье был выполнен в большем объеме, по сравнению с предшествующими годами. Ограничения использования в условиях взморья одномоторной авиационной техники не позволяют проводить учеты над акваторией на значительном удалении от суши. Между тем, в позднеосенний период в море держится большое количество нырковых уток, лысух, чаек и лебедей. Для получения более полных показателей численности птиц в угодьях учеты проводились на самолете Ан-2 (14 и 16.11.08 два полета общей продолжительностью 5 часов 45 минут) и вертолете МИ-8 (15.11.08 продолжительность полета 3 часа). Рабочая высота полетов была 100 м, а скорость 160 км/час. Протяженность маршрутов составила на самолете около 920 км, а на вертолете – 480 км. Численность птиц определялась визуально в пределах видимости. Использование вертолета позволило провести более полный учет численности птиц в районе их массовой концентрации – западной части волжского взморья на акватории, расположенной между островами Чистая Банка, Иван-Караул, в районе морских участков каналов Гандуринского, Волго-Каспийского и Лаганского. Авиаучет с самолета охватил все районы наиболее массовых скоплений птиц в пределах култучной, островной зон авандельты и частично в зоне открытой авандельты в пределах российской акватории волжского предустьевого взморья. Несмотря на большую полноту учета, полученные показатели численности птиц не могут служить оценкой общего их количества в угодьях. Но они хорошо отражают динамику происходящих в популяциях положительных или отрицательных трендов, вызванных факторами естественного природного и антропогенно-

го характера. В этом мы видим главную задачу мониторинга птиц.

Ниже даны комментарии о территориальном размещении и численности отдельных групп и видов птиц на завершающем этапе осенней миграции. Данные учетов представлены в табл. 2.

Отряд Гусеобразные

Лебеди. Суммарная численность лебедей-шипун и лебедей-кликун составила 241,8 тыс. особей, что на 25,86% выше аналогичного показателя за 2007 г. Более высокий показатель численности лебедей можно объяснить большей продолжительностью полетов и более детальным авиаучетом в западной части предустьевого взморья, где в позднеосенний период наблюдается массовая концентрация водоплавающих птиц, включая оба вида лебедей. Самая высокая плотность лебедей-кликун была на Дамчикском и Обжоровском участках Астраханского государственного заповедника.

Таблица 2

Показатели численности водоплавающих и околоводных птиц на осеннем пролете (в особях) в угодьях предустьевого взморья Волги (по данным авиаучета 14-16 ноября 2008 г.)

Виды птиц	Учтено птиц на межканаловых участках взморья							
	Главный банк – западное побережье	Главный банк – Гандурицкий банк	Гандурицкий банк – Кировский банк	Кировский банк – Тишковский банк	Тишковский банк – Белинский банк	Белинский банк – Карайский банк	Карайский банк – Обжоровский банк	Вся акватория
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отряд Гусеобразные								
Серый гусь	4	3940	200	300	800	40	500	5784
Лебедь-шипун	20508			8000	16600		1654	46762
Лебедь-кликун		26762	21360					48122
Лебеди ближе неопределенные		100653				25350	20923	145926
Чирок-свистунок		500					10000	15000
Речные утки*		5000		15000	80000	20	1000	101020
Красноносый нырок	20100	115150			50000	69000	2000	256250
Красноголовая чернеть	150000							150000
Хохлатая чернеть	50000	206000						256000
Нырковые утки**	904650	362000	103500	25000	95000	101000	83500	1674650
Луток							300	300
Отряд Веслоногие								
Большой баклан	230	2150	700				150	3230
Кудрявый пеликан							600	600

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отряд Аистообразные								
Большая белая цапля		300	350				605	1255
Серая цапля			45					45
Отряд Соколообразные								
Орлан-белохвост	4	12	1				10	27
Отряд Журавлеобразные								
Лысуха	151050	60500		1500				213050
Отряд Ржанкообразные								
Чайки	576	110	3060		150		3140	7036
Все виды	1297122	887577	129216	49800	242550	195410	124382	2926057

Прим.: * - речные утки неопределенные до вида (кряква, чирок-свистун, серая утка и др.). ** - нырковые утки неопределенные до вида (красноголовая и хохлатая чернети, большой крохаль и др.).

В отличие от других участков дельты здесь они были многочисленны даже в култушной зоне, что объясняется гораздо более низким уровнем фактора беспокойства птиц. Очень важным для поддержания большой биомассы пролетных птиц является и насыщенность угодий кормовыми растениями. На участках заповедника имеются большие площади зарослей лотоса Каспийского, являющегося важнейшим кормовым растением для лебедей-кликунов. Значительная концентрация этого вида лебедей была на акватории, расположенной между Гандуринским и Кировским каналами, где также имеются обширные площади зарослей лотоса (урочища Джебага, Барская коса и др.). Как и в предшествующие годы, лебеди-шипунуны встречались повсеместно, держались более рассредоточенно, в целом превосходя по численности лебедей-кликунов. Много сеголетков лебедей-шипунунов встречалось вблизи мест своего рождения, например, в култушной зоне.

В ходе проведенного авиаучета погибших лебедей не обнаружено. Зарегистрирован один лебедь с искривлением в шейном отделе позвоночника. Следует отметить, что подобные явления у лебедей значительно чаще отмечались нами в 2007 г.

Серый гусь. Численность серых гусей оставалась очень низкой, учтено 5,78 тыс. особей (почти в два раза меньше показателя за 2007 г). Небольшие стайки гусей встречались в угодьях широко, а наибольшее их скопление (3,9 тыс. особей) было на Дамчикском участке заповедника.

Речные утки. Численность речных уток также была в угодьях низкой (учтено 116,0 тыс. особей). Наиболее высокая их концентрация наблюдалась на акватории, расположенной между Тишковской косой и соединившимися между собой бывшими островами Седьмой, Лихачев и др. Речные утки держались по обе стороны Тишковского канала, с севера на юг пересекающего указанную акваторию. В угодьях преобладали серые утки и кряквы. В охра-

няемых угодьях заповедника на косах култушной зоны были обычны чирки-свистунки. Скопление этих уток отмечено также на труднодоступных для охотников внутренних плесах островов Волго-Каспийского канала. Следует отметить, что в ноябре 2007 г. речных уток было учтено в два раза меньше.

Нырковые утки. В ходе учетов в угодьях учтено 2,34 млн. особей. Наиболее многочисленны нырковые утки были в зонах открытой авандельты и морского подхода к авандельте. Особенно массовая их концентрация наблюдалась на акватории, расположенной между западным побережьем Северного Каспия и Гандуринским каналом. Очень крупные скопления держались по обе стороны Волго-Каспийского канала южнее распространения на акватории тростниковых зарослей. Преобладающие глубины в пределах этой акватории составляют от 1,5 до 2,5 м. При нагонных ветрах они могут превышать 3 м. На больших глубинах значительных скоплений нырковых уток не наблюдалось. Регистрировали только хохотуний и больших бакланов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные Астраханским заповедником мониторинговые исследования в 2008 г. показали следующее.

Зима 2008 г. была неблагоприятной для массовой зимовки птиц в связи с суровыми погодными условиями.

Весенняя плотность птичьего населения на предустьевом взморье составила 188 особей на 100 га. Летний аналогичный показатель составил 207, а осенний - 1046 особей на 100 га. Всего в ходе учетов получены данные по плотности населения 93 видов птиц, относящихся к 14 отрядам. Наиболее многочисленны в угодьях Гусеобразные, Журавлеобразные и Веслоногие.

По данным осеннего авиаучета 14-16.11.2008 г. на большей части акватории предустьевого взморья учтено около 3 млн. птиц, относящихся к 6 отрядам (доминируют Гусеобразные).

Проведенные учеты подтверждает положительные тренды в популяциях лебедей-шипунцов и лебедей-кликунов, красноносых нырков, красноголовой чернети, лутков и отрицательные – у серых гусей и речных уток. При этом только наземные и авиаучеты дают достаточно полное представление о составе и динамике птичьего населения в обширных угодьях дельты и предустьевого волжского взморья.

В ходе проводившихся работ гибели птиц не зарегистрировано.

Мониторинг птиц в дельте Волги и на ее предустьевом взморье, включая авиаучеты в периоды массовых миграций и зимовки, необходим для контроля за орнитологической обстановкой в связи с активной работой нефтяных компаний по разведке и освоению запасов углеводородного сырья на Северном Каспии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Гаврилов Н.Н., Русанов Г.М., Бондарев Д.В. Состояние колониальных гнездовых птиц в дельте Волги, западном ильменно-бугровом районе и на острове Малый Жемчужный (1999-2001 гг.) // Ключевые орнитологические территории. Информ. бюл., 2003 год. 2003, N 2 (18). С. 30-42.

Русанов Г.М. Мониторинг КОТР дельты Волги и Северного Каспия (2002 г.) // Ключевые орнитологические территории России. Информ. бюл., 2003 год. 2003, N 1

(17). С. 24-37. - **Русанов Г.М.** Мониторинг КОТР дельты Волги и Северного Каспия (2003 г.). Ключевые орнитологические территории России. Информ. бюл., 2004 год. 2004, № 1 (19). С. 20-32. - **Русанов Г.М.** Мониторинг КОТР «Дельта Волги» (2004) // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России, вып. 4. М., 2005. С. 119-133. - **Русанов Г.М.** Мониторинг птичьего населения в дельте Волги (2006 г.) // Проблемы сохранения экосистем Каспийского моря в условиях освоения нефтегазовых месторождений (28-30 августа 2007 г., г. Астрахань. Материалы второй междунар. научно-практич. конф.). Астрахань, 2007. С. 105-112.

**MONITORING OF THE BIRD'S POPULATION IN THE ASTRAKHAN RESERVE
AND IN AVANDELTA VOLGA RIVER (2008)**

© 2009 G.M. Rusanov

Materials on monitoring the bird's population in a lower reaches of delta and bigins a beach of Volga per 2008 are presented

Keywords: birds, monitoring, the Astrakhan reserve.