

## ВИДОВОЙ СОСТАВ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ ШАЛКАР-ЖЕТЫКОЛЬСКОГО ОЗЕРНОГО РАЙОНА ВОСТОЧНОГО ОРЕНБУРЖЬЯ (КОТР RU-217, ОБ-002)

Водно-болотные угодья региона издавна известны как места массового гнездования и миграционных остановок более 50 видов водоплавающих птиц. В последние годы интерес к региону возрос в связи с обострением проблем охраны глобальных путей пролета и сохранения угрожаемых видов, поскольку в связи с усилением аридизации территории её водоемы приобрели значение своеобразных критических местообитаний и узловых точек на путях миграционных потоков водоплавающих птиц обширного Срединного региона Северной Евразии. В работе обобщены литературные, ведомственные и личные материалы по динамике видового состава, характера пребывания, распространения и численности птиц водного комплекса региона за последние десятилетия, что может быть использовано при разработке комплекса мероприятий, направленных на оптимизацию использования биоресурсов региона и сохранение его биоразнообразия.

**Ключевые слова:** Северная Евразия, водоплавающие птицы, характер пребывания, распространение, численность.

Восточное Оренбуржье отличается относительным богатством и типологическим разнообразием водоемов и, в тоже время, крайней неустойчивостью гидрологического режима, значительным и быстрым изменением площади и состояния их экосистем. При благоприятных условиях они служат местом гнездования и миграционных остановок многочисленных водоплавающих птиц, населяющих водоемы Срединного региона Северной Евразии [1], [4], [6], [7], [11], [12]. Аридизация региона и сопредельной территории в последние годы существенным образом изменили условия обитания птиц, что привело к значительному сокращению их численности, изменению распространения и путей миграции [2], [3], [5], [8]–[10].

Однако ряд аспектов этих изменений остаются непонятными при ограниченности сведений о современной экологической обстановке в этой части Срединного региона. По этой причине в 2016 г. проведено специальное изучение состояния водоемов региона и сопредельной территории.

В качестве основного исходного материала для определения динамики обводнения и характера изменения растительных сообществ использовались свободно распространяемые данные дистанционного зондирования земли спутников Landsat 5, 7, 8 Геологической службы США и съёмки с БПЛА (беспилотного летательного аппарата) DJI Phantom 3 Professional, произведенные нами в экспедиционный период 2016 года.

Для формирования спутниковых снимков Landsat использовали композитные изображения трех спектральных каналов пространственного разрешения 30 м на пиксель, совмещенные с панхроматическим каналом пространственного разрешения 15 м на пиксель. Среди различных комбинаций, используемых для дешифрирования водной поверхности и растительности нами выбрана комбинация каналов 7-4-2 для Landsat 5, 7 и 7-5-3 для Landsat 8, показавшая наибольшую достоверность при неконтролируемой классификации на границе вода-растение. Обработку космоснимков и снимков БПЛА производили в геоинформационной системе ArcGIS 10.4.

Сбор полевых материалов проводился общепринятыми стандартными методами, несколько модифицированными и адаптированными к конкретным условиям. Видовой состав птиц определяли с помощью 10-кратного бинокля и подзорной трубы с 75-кратным увеличением, в ряде случаев применялся фотоаппарат с длиннофокусным объективом. Учеты на открытых и слабо заросших водоемах проводились (на проложенных вдоль берега пеших и автомобильных маршрутах) по секторам акватории, выделяемым по хорошо заметным ориентирам. На заросших водоемах птицы также учитывались по секторам, выделяемым с мест удобных подходов к открытым плесам, наиболее возвышенных участков берега, крыши автомобиля и смотровой площадки кордона заказника. В период размножения учитывались пары и выводки, а в послегнездовое время птиц

подсчитывали в стаях или кормовых скоплениях. В ряде случаев для уточнения видового состава сидящих на воде птиц вспугивали БПЛА DJI Phantom 3 Professional. Небольшие водоемы обследовались полностью, крупные – частично, а полученные данные экстраполировались на всю водопокрытую площадь.

Сопоставление полученных результатов с литературными, ведомственными и личными, собранными с 2006 г. материалами позволили выявить некоторые закономерности в динамике характера пребывания, распространении и численности водоплавающих птиц при разной степени обводненности территории. Ряд оригинальных сведений получен от сотрудников Светлинского биологического заказника и ООО «Охотклуб» Сторожука Л.И., Горбенко В.Д. и Назина А.С., а успешное выполнение работы в 2016 г. оказалось возможным благодаря содействию заместителя министра – начальника управления по охране окружающей среды и экологии министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области Белова В.С., начальника отдела экологического мониторинга и охраны природных ресурсов Классена Д.В. и директора заказника Ефименко В.В., которым авторы выражают свою искреннюю признательность.

Анализ всех материалов позволил выявить обитание в регионе 56 видов водоплавающих птиц 6 отрядов (возможны встречи еще двух). Из них 34 (60,1%) вида считаются монотипическими, остальные 22 политипическими, из которых 19 представлены номинативными, а другие 3 региональными подвидами. По характеру пребывания 3 (5,3%) вида считаются редкими залетными, 15 (26,8%) встречались во время сезонных миграций, для 36 (64,3%) видов известны встречи в гнездовое время и характер пребывания двух (3,6%) не установлен (табл. 1).

Все залетные виды отмечались лишь при максимальном (гага-гребенушка, мраморный чирок) или повышенном уровне (малая поганка) обводненности региона; в маловодные годы их встречи не известны и на сопредельной территории.

Среди 15 пролетных видов 10 (66,6%) наблюдались эпизодически, причем чернозобая гагара, черная казарка, гоголь, турпан, луток и длинноносый крохаль встречались в годы с повышенным уровнем водоемов, а красношейная поганка, малый лебедь, морская чернеть и морянка при уровне близком к минимальному.

Следует отметить, что большинство из них отмечались буквально единично и только гоголя в отдельные годы насчитывали несколько десятков, а численность лутка, возможно, достигала нескольких сотен особей. Из остальных сравнительно многочисленными являются лишь белолобый гусь (количество которого, однако, с середины 1990-х гг. уменьшилось, как минимум, в 10–15 раз) и круглоносый плавунчик, а глобально угрожаемые краснозобая казарка и пискулька чаще всего наблюдались в незначительном количестве; резко сократилось и количество гуменника, который еще сравнительно недавно по численности уступал лишь белолобому и серому гусям. Кроме них в регионе во время пролета возможны встречи большого крохала и плосконого плавунчика.

Из 36 видов, отмеченных в гнездовое время, для 8 (22,2%) известны случаи эпизодического гнездования. Из них чайконосая крачка, черноголовый хохотун, чеграва, морской голубок и малая крачка гнездились в специфических условиях непродолжительно существующих голых песчаных кос и островов, которые формировались при повышении или снижении уровня некоторых водоемов. Вместе с тем, только для первых двух видов были известны колонии по несколько сот гнезд, у чегравы – несколько десятков, а морской голубок и малая крачка даже в этих условиях были малочисленными. Из других видов малая чайка изредка отмечалась в условиях локально образующихся на разных этапах эволюции озерных экосистем мелководий, камышница – в прибрежных зарослях тростника на границе с мелководьями, а розовый пеликан – на заламах тростника при повышенном уровне оз. Жетыколь. В последние годы, вероятно, эпизодически стали гнездиться ранее постоянно отмечающиеся на гнездовье чирок-свистун, свиязь и сизая чайка. С их учетом доля эпизодически гнездящихся птиц составляет почти треть (30,6%) отмеченных в гнездовое время видов. Возможно, к этой группе относится и недавно обнаруженный в регионе белоглазый нырок.

Остальные 25 (69,4%) видов гнездились постоянно. Вместе с тем, наиболее многочисленными среди них были лишь лысуха, большая поганка, озерная чайка, хохотунья, а в отдельные годы и черношейная поганка, численность которых порой превышала тысячу особей. Сравнительно обычными на гнездовье, но многочисленными во время осеннего пролета были кряква, чирок-трескун, а в последние годы

Таблица 1 – Видовой состав, характер пребывания и численность водоплавающих птиц КОТР Восточного Оренбуржья

№ п/п	Вид	Характер пребывания в годы				Численность в 2016 г			
		до 1992	1993-2001	2002-2010	2011-2015	2016	пар	птиц в	на пролете
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>Чернозобая гагара</b> ( <i>Gavia arctica arctica</i> , L., 1758)	э. пр.	-	э. пр.	-	-	-	-	-
2	<b>Малая поганка</b> ( <i>Podicepsfolliscarpensis</i> , Salv.1884)	-	-	зал.	-	-	-	-	-
3	<b>Черношейная поганка</b> ( <i>Podiceps nigricollis</i> , Brehm, 1831)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	70-80	450-500	800-1000
4	<b>Красношейная поганка</b> ( <i>Podiceps auritus</i> , L., 1758)	-	-	-	э. пр.	-	-	-	-
5	<b>Серощекая поганка</b> ( <i>Podiceps grisegena</i> , Boddaert, 1783)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	3-5	15-20	20-30
6	<b>Большая поганка</b> , ( <i>Podiceps cristatus</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	100-120	450-500	500-600
7	<b>Розовый пеликан</b> ( <i>Pelecanus onocrotalus</i> , L., 1758)	-	-	э. пр.	-	-	-	-	-
8	<b>Кудрявый пеликан</b> ( <i>Pelecanus crispus</i> , Bruch, 1832)	-	гн.	гн.	гн.	гн.	7-10	25-30	25-30
9	<b>Большой баклан</b> ( <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> , Blum., 1796)	-	гн.	гн.	гн.	гн.	35-40	150-180	200
10	<b>Чёрная казарка</b> ( <i>Branta bernicla bernicla</i> , L., 1758).	-	-	э. пр.	-	-	-	-	-
11	<b>Краснозобая казарка</b> ( <i>Branta ruficollis</i> , Pall., 1769)	пр.	пр.	пр.	пр.	пр.	-	-	10000-11000
12	<b>Серый гусь</b> ( <i>Anseranser</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	25-30	350-400	22000-25000
13	<b>Белолобый гусь</b> ( <i>Anser albifrons albifrons</i> , Scop., 1769)	пр.	пр.	пр.	пр.	пр.	-	-	21000-25000
14	<b>Пискулька</b> ( <i>Anser erythropus</i> L., 1758)	пр.	пр.	пр.	пр.	пр.	-	-	5000-5500
15	<b>Гуменник</b> ( <i>Anser fabalis fabalis</i> , Lath., 1787)	пр.	пр.	пр.	пр.	пр.	-	-	70-100
16	<b>Лебедь-шишун</b> ( <i>Cygnus olor</i> , Gm., 1789)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	6-8	35-40	150
17	<b>Лебедь-кликун</b> ( <i>Cygnus cygnus</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	3-4	15-20	160-200
18	<b>Лебедь малый</b> ( <i>Cygnus bewickii</i> , Yarr., 1830).	-	-	э. пр.	-	-	-	-	-
19	<b>Огарь</b> , ( <i>Tadorna ferruginea</i> , Pall., 1764)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	80-90	600-700	22000-24000
20	<b>Пеганка</b> , ( <i>Tadorna tadorna</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	25-30	200-230	200-250
21	<b>Кряква</b> ( <i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	130-150	800-900	5500-6000
22	<b>Чирок-свистунок</b> ( <i>Anas crecca crecca</i> , L., 1758)	гн.	гн.	?	?	?	?	?	2000
23	<b>Серая утка</b> ( <i>Anas strepera</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	3-5	20-30	150-200
24	<b>Свиязь</b> ( <i>Anas penelope</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.?	гн.?	?	?	?	250-300
25	<b>Шилохвость</b> ( <i>Anas acuta acuta</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	3-5	20-30	600
26	<b>Чирок-трескунок</b> ( <i>Anas querquedula</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	80-100	800-900	1000-1200
27	<b>Широконоска</b> ( <i>Anas clypeata</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	5-8	25-30	30-40
28	<b>Мраморный чирок</b> ( <i>Marmaronetta angustirostris</i> , Mel., 1832)	зал.	зал.	-	-	-	-	-	-
29	<b>Красноносый нырок</b> ( <i>Netta rufina</i> , Pall., 1773)	гн.?	гн.	гн.	гн.	гн.	3-5	20-30	30-40
30	<b>Красноголовый нырок</b> ( <i>Aythya ferina</i> , L., 1758)	гн.	гн.	гн.	гн.	гн.	35-40	220-250	700-800
31	<b>Белоглазый нырок</b> ( <i>Nyroca nyroca</i> , Guld., 1770)	-	?	?	э. гн.?	-	-	-	-



заметно увеличилось количество огаря. Обычными гнездящимися видами являются большой баклан, серый гусь, белокрылая и черная крачки, количество которых, однако, в последние годы заметно уменьшилось.

Ранее к этой группе относились также шилохвость, в меньшей мере серая утка, широконоска, красноносый нырок, хохлатая чернеть и серошекая поганка. Другие виды – кудрявый пеликан, лебеди шипун и кликун, пеганка, савка и речная крачка – были немногочисленными. К последней группе, возможно, относится и барабинская чайка, сведениями о гнездовании которой в регионе мы не располагаем.

Анализ полученных материалов позволяет сделать выводы о том, что максимальное количество видов водоплавающих птиц на водоемах региона отмечалось при их максимальном и среднесреднем уровнях. Большинство ви-

дов являются обыкновенными, постоянно гнездящимися, частично дополняемые эпизодически гнездящимися формами. Среди постоянно гнездящихся птиц наиболее многочисленными являются типичные водные формы, численность которых, наряду с обычными в прошлом, в последние годы существенно сократилось. Среди пролетных видов большинство отмечались в незначительном количестве или даже единолично, а сравнительно многочисленными являются лишь два, количество которых в последние годы уменьшилось в несколько раз. Меньше всего видов отмечалось и численность их была невысокой в маловодные годы. Полученные результаты могут быть применены при разработке мероприятий по оптимизации использования биоресурсов района и сохранению его биоразнообразия.

14.10.2016

**Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ. Грант 16-44-560800**

**Список литературы:**

1. Барбазюк, Е.В. Численность и распространение редких и краснокнижных видов птиц в пределах ключевой орнитологической территории Степного Зауралья / Е.В. Барбазюк // Проблемы региональной экологии. – 2007. – С. 106–109.
2. Давыгора, А.В. Распространение и некоторые черты экологии птиц водно-болотного комплекса (Aves: *Gaviiformes*, *Podicipediformes*, *Pelecaniformes*) в степях Южного Урала / А.В. Давыгора // Проблемы экологии Южного Урала. Вестник ОГУ. – 2007. – №75. – С. 89–100.
3. Давыгора, А.В. Дополнения к орнитологической фауне Шалкаро-Жетыкольского озерного района / А.В. Давыгора // Вестник ОГУ. – 2008. – №87. – С. 22–33.
4. Орнитологическая фауна Шалкаро-Жетыкольского озерного района, её охрана и рациональное использование / А.В. Давыгора и др. // Охрана окружающей среды Оренбургской области. – Оренбург: 2003. – С. 152–185.
5. Давыгора А.В. Новые данные о гнездящихся, пролетных и летующих птицах Степного Зауралья / А.В. Давыгора, А.С. Назин // Материалы к распространению птиц на Урале, в Предуралье и Зап. Сибири. – Екатеринбург: 2012. – С. 33–57.
6. Дебело, П.В. К осенней фауне гусеобразных птиц Шалкар-Жетыкольского озерного района / П.В. Дебело // Орнитология в Северной Евразии. – Оренбург: ОГПУ. – 2010. – С. 116.
7. Дебело, П.В. Видовой состав, распространение и численность редких видов птиц Светлинского биологического заказника / П.В. Дебело, А.В. Давыгора, В.Ф. Куксанов // Степи Северной Евразии. Заповедное дело. – Оренбург: ИПК «Газпромнефть». – 2009. – С. 31–33.
8. К осенней орнитофауне Оренбургского степного Зауралья / П.В. Дебело и др. // Проблемы геологии, охраны окружающей среды и управления качеством экосистем. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ: 2006. – С. 101–104.
9. Дебело, П.В. Летняя фауна и численность водоплавающих и околоводных птиц КОТР «Шалкаро-Жетыкольский озерный район» (Оренбургское степное Зауралье) / П.В. Дебело, В.Ф. Куксанов, Д.В. Классен // Орнитология в Северной Евразии. – Оренбург: Изд. ОГПУ: 2010. – С. 116–117.
10. Дебело, П.В. Краснозобая казарка на Южном Урале и в Северном Прикаспии / П.В. Дебело, А.А. Чибилев // Степи Северной Евразии. – Оренбург: 2003. – С. 177–181.
11. Самигуллин, Г.М. Охотничьи птицы водоемов Оренбургской области. Справочное пособие для охотников / Г.М. Самигуллин. – Оренбург: ОГПУ. – 1999. – 111 с.
12. Чибилев, А.А. 1995. Птицы Оренбургской области и их охрана / А.А. Чибилев // Екатеринбург: УИФ «Наука». – 1995. – С. 1–64.

**Сведения об авторах:**

**Дебело Пётр Васильевич**, старший научный сотрудник межкафедральной лаборатории геоинформационных технологий Оренбургского государственного университета, кандидат биологических наук, доцент

**Степанов Алексей Сергеевич**, старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Оренбургского государственного университета, заведующий межкафедральной лабораторией геоинформационных технологий Оренбургского государственного университета, кандидат технических наук

**Степанова Ирина Андреевна**, старший преподаватель кафедры экологии и природопользования, кандидат биологических наук

**Романова Анастасия Сергеевна**, аспирант Института степи УрО РАН, ведущий инженер кафедры экологии и природопользования, кандидат биологических наук  
460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13