

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АВИФАУНЫ ВОДНО-БОЛОТНЫХ ЭКОСИСТЕМ УРОЧИЩА СОРОКАОЗЁРКИ (МИНУСИНСКАЯ КОТЛОВИНА, КОЙБАЛЬСКАЯ СТЕПЬ)

Гельд Т. А., Злотникова Т. В.

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, Абакан, Россия (655017, Абакан, пр. Ленина, 90), e-mail: t.geld@mail.ru; e-mail: tamara.zlotnikova@mail.ru

Проведено обобщение опубликованных данных и получены собственные материалы на водоёмах урочища Сорокаозёрки в Койбальской степи Минусинской котловины. Сорокаозёрки входит в «Теневой (перспективный) список» водно-болотных угодий Рамсарской конвенции, имеющих международное значение, под названием «Озёра Койбальской степи». Водно-болотное угодье является местом обитания более чем 100 видов птиц из 13 отрядов и 34 семейств. В том числе 28 видам, занесённым в Красные книги различного ранга, среди которых *Ciconia nigra*, *Platalea leucorodia*, *Phoenicopterus roseus*, *Xenus cinereus*, *Haematopus ostralegus*. Сорокаозёрки – одно из ключевых мест размножения видов Красной книги Республики Хакасия – *Anthropoides virgo*, *Botaurus stellaris* и *Panurus biarmicus*. На территории выделены авифаунистические комплексы типов местообитаний: степных, лугово-болотных, подтопленных кочкарников, прибрежных зарослей макрофитов, прибрежных отмелей, древесно-кустарниковых зарослей, водных. Урочище Сорокаозёрки – территория с высоким уровнем видового разнообразия птиц. Оно соответствует, как минимум, двум критериям Рамсарской конвенции и может быть включено в список водно-болотных угодий международного значения.

Ключевые слова: урочище Сорокаозёрки, Койбальская степь, Минусинская котловина, водно-болотные угодья, авифауна

THE CURRENT STATUS OF THE WETLAND ECOSYSTEMS AVIFAUNA OF SOROKAOZYORKY TRACT (MINUSINSK BASIN, KOIBAL STEPPE)

Geld T. A., Zlotnikova T. V.

Katanov Khakass State University, Abakan, Russia (655017, Abakan, street Lenina, 90), e-mail: t.geld@mail.ru; e-mail: tamara.zlotnikova@mail.ru

The published data were summarized and our own materials have been obtained on the waters of the tract of Sorokaozyorky in the Koibal steppes of the Minusinsk basin. The tract of Sorokaozyorky is included in "A shadow (perspective) list" of the wetlands of the Ramsar Convention of international importance called «The lakes of the Koibal steppe». The wetland is the habitat of over 100 bird species from 13 orders and 34 families, including 28 species registered in the Red Data Books of different ranks, among which are *Ciconia nigra*, *Platalea leucorodia*, *Phoenicopterus roseus*, *Xenus cinereus*, *Haematopus ostralegus*. Sorokaozyorky is one of the key breeding sites of species of the Red Data Book of the Republic of Khakassia – *Anthropoides virgo*, *Botaurus stellaris* and *Panurus biarmicus*. The following avifauna complexes of habitat types are allocated on the territory: steppe, meadow-swamp, flooded tussocks, coastal clumps of macrophytes, coastal shallows, trees and shrub clumps, water. The tract of Sorokaozyorky is an area with a high level of bird species diversity. It meets at least two criteria of the Ramsar Convention and can be included in the list of wetlands of international importance.

Keywords: the tract of Sorokaozyorky, the Koibal steppe, the Minusinsk basin, wetlands, avifauna

Сорокаозёрки – это урочище, расположенное в центре Койбальской степи Южно-Минусинской котловины.

Койбальский степной район Хакасии, в пределах которого расположено урочище – территория с высоким уровнем антропогенного воздействия. Населённые пункты, сеть дорог, сельскохозяйственное производство и объекты металлургической (Саянский алюминиевый завод) и угледобывающей промышленности (Восточно-Бейский и Аршановский угольный

разрезы) оказывают воздействие на его экосистемы. На сегодняшний день эту территорию рассматривают как перспективную в плане развития угольной отрасли Хакасии.

С экологической точки зрения территория интересна тем, что является древним руслом Енисея. Это – ровный заболоченный участок с большим количеством озёр (Заливное, Столбовое, Мойрыхколь и др.).

Для данного водно-болотного комплекса характерен высокий уровень биологического разнообразия и высокая динамичность состояния, причиной которых являются геологические и экологические факторы, циклические изменения метеорологических и гидрологических условий, а также хозяйственная деятельность человека.

Высокое видовое разнообразие обусловлено целым рядом факторов. Во-первых, высокой продуктивностью угодья. Это связано с оптимальным сочетанием основных лимитирующих факторов: влажности и температуры. Сорокаозёрки расположены в районе с высокими летними температурами и большим количеством солнечных дней в году. Малое количество осадков компенсируется обводнённостью территории. Во-вторых, мозаичностью элементов ландшафта. Особенности мезо- и микрорельефа, антропогенные включения привели к появлению небольших, но резко контрастирующих участков с различной степенью увлажнения, засоления, освещённости и т.д. В результате происходит смешение растений и животных различных экологических групп, проявляется «опушечный эффект». В-третьих, антропогенное воздействие на эту территорию значительно, но оно на данный момент не столь велико, чтобы привести к вытеснению антропофобных видов. При этом заметно обогащение флоры и фауны синантропными видами. В-четвёртых, территория расположена на центральноазиатском миграционном пути, т.е. является коридором для птиц-мигрантов.

Сорокаозёрки входит в «Теневой (перспективный) список» водно-болотных угодий Рамсарской конвенции, имеющих международное значение, под названием «Озёра Койбальской степи» [4].

Угодье включено в Рамсарский список в связи с тем, что здесь расположены места гнездования, скоплений на пролете и линьке водоплавающих птиц. Однако, угодье остаётся «теневым», так как критерии его отнесения к уникальным, его биологическое разнообразие в настоящее время требуют уточнения [4].

Цель исследования

Оценка современного состояния биоразнообразия птиц с позиций критериев Рамсарской конвенции.

Материал и методы исследования

Рассматриваемые материалы являются обобщением опубликованных данных и собственных исследований, проведённых в апреле – октябре 2014 года.

Видовой состав птиц выявляли с использованием метода маршрутных учётов. Учёт водоплавающих и водно-болотных видов проводили вдоль береговой линии, обследуя берега с разных сторон. Прочие виды выявляли на маршрутах, проходящих вблизи водоёма. Во время учётов использовали бинокль с 12-ти кратным увеличением и фотоаппарат. Маршрутные учёты проводили только качественные – учитывали виды, не делая точной оценки их численности.

Видовые названия птиц и их последовательность даны в соответствии со сводкой Л. С. Степаняна [15].

Результаты исследования и их обсуждение

Койбальская степь расположена в юго-западной части Южно-Минусинской котловины. Является незначительно приподнятым междуречьем рр. Енисей и Абакан. Абсолютная высота урочища составляет от 280 до 310 метров над уровнем моря. Это обширный болотистый участок, на котором имеется большое количество водоёмов различного размера и глубины. Вдоль урочища Сорокоозёрки проходит ирригационный сбросной канал Койбальской оросительной системы, который несёт воду из реки Абакан в озеро Чалпан. Естественные понижения представляют собой озёра старичного типа и разливы оросительных каналов.

Водоёмы небольшие по площади (от 1 га и меньше до 50 га). Преимущественно мелководные, пресноводные или солоноватоводные, связанные между собой протоками в виде каналов. Цепочка озёр тянется с северо-запада на юго-восток на расстояние более 20 км (рис.). Общая площадь водоёмов около 300 га [9].



Основные озёра урочища Сорокаозёрки: 1 – Харыхколь; 2 – Столбовое; 3 – Мойрыхколь (Кошарное); 4 – Чаласколь (Турпанье); 5 – Заливное; 6 – Птичьё; 7 – Адайколь (Собачьё); 8 – Окельколь

Наиболее типичными водоёмами урочища являются озёра Харыхколь и Мойрыхколь.

Озеро Харыхколь: длина озера около 1200 м, наибольшая ширина – 400 м, площадь 40 га, преобладают глубины около 1 м, максимальная глубина – до 1,5 м. Проточность воды низкая, но в период паводка и сброса воды через оросительную систему возможно соединение с озером Чалпан и с другими озёрами урочища [9]. Вся акватория озера к концу лета зарастает макрофитами.

Озеро Мойрыхколь: длина озера 1,3 км, наибольшая ширина – 400 м, площадь 50 га. Максимальная глубина до 1,5 м, преобладающая – около 1 м. Водоём проточен, т.к. постоянно связан с оросительной системой и р. Абакан.

Водно-болотное угодье является местом обитания более чем 100 видам птиц из 13 отрядов и 34 семейств (таблица).

Территория урочища, как место обитания птиц, неоднородна. Основные факторы, определяющие тип местообитания: мезо- и микрорельеф, степень обводнения, степень засоления, наличие антропогенных элементов (постройки, дороги, гидротехнические сооружения), хозяйственная деятельность (сенокосение, выпас скота).

Аннотированный список видов птиц, обитающих в урочище (составлен на основании собственных наблюдений и опубликованных данных)

№	Наименование вида	Характер пребывания*	Примечание**
1	2	3	4
Отряд Поганкообразные Podicipediformes			
Семейство Поганковые Podicipedidae Bonaparte, 1831			
1	Малая поганка <i>Podiceps ruficollis</i> (Pallas, 1764)	? г.	[7, 11]
2	Черношейная поганка <i>Podiceps nigricollis</i> C. L. Brehm, 1831	? г.	
3	Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i> (Linnaeus, 1758)	г.	
4	Большая поганка <i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
Отряд Аистообразные Ciconiiformes			
Семейство Цаплевые Ardeidae Leach, 1820			
5	Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	г.	[7]; н.
6	Серая цапля <i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	г.	н.
Семейство Ибисовые Threskiornithoidae Poche, 1904			
7	Колпица <i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	зал.	[7, 8, 11]
Семейство Аистовые Ciconiidae Sundevall, 1836			
8	Чёрный аист <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	зал.	[7, 8, 11]
Отряд Фламингообразные Phoenicopteriformes			
Семейство Фламинговые Phoenicopteridae Bonaparte, 1831			
9	Обыкновенный фламинго <i>Phoenicopus roseus</i> Pallas, 1811	зал.	[7]

Отряд Гусеобразные Anseriformes			
Семейство Утиные Anatidae Leach, 1820			
10	Серый гусь <i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	пр.	[5, 7, 13]
11	Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i> Yarrell, 1830	пр.	[7, 8, 11]
12	Огарь <i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	? г.	н.
13	Пеганка <i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	? г.	[7]; н.
14	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	г.	н.
15	Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	? г.	н.
16	Касатка <i>Anas falcata</i> Georgi, 1775	пр.	[7]
17	Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	? г.	н.
18	Широконоска <i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	г.	н.
19	Красноносый нырок <i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	? г.	н.
20	Красноголовая чернеть <i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
Отряд Соколообразные Falconiformes			
Семейство Ястребиные Accipitridae Vigors, 1824			
21	Чёрный коршун <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	г.	н.
22	Луговой лунь <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	? г.	[7, 11]
23	Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
24	Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	г.	[11]
25	Степной лунь <i>Circus macrourus</i> (S. G. Gmelin, 1771)	?	[7, 8, 11]
26	Зимняк <i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)	з.	н.
27	Мохноногий курганник <i>Buteo hemilasius</i> Temminck et Schlegel, 1844	?	[7]; н.
28	Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	?	н.
29	Степной орёл <i>Aquila rapax</i> (Temminck, 1828)	?	[4, 7, 8]
1	2	3	4
30	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	?	[4, 7, 8]
Семейство Соколиные Falconidae Leach, 1820			
31	Кречет <i>Falco rusticolus</i> Linnaeus, 1758	з.	[7, 8]
32	Сапсан <i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	г.	[7, 8]; н.
33	Чеглок <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	г.	н.
34	Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	г.	н.
Отряд Курообразные Galliformes			
Семейство Фазановые Phasianidae Horsfield, 1821			
35	Бородатая куропатка <i>Perdix dauurica</i> (Pallas, 1811)	г.з.	н.
36	Перепел <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
Отряд Журавлеобразные Gruiformes			
Семейство Журавлиные Gruidae Vigors, 1825			
37	Серый журавль <i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	пр.	[7, 8, 11]
38	Красавка <i>Anthropoides virgo</i> (Linnaeus, 1758)	г.	[2, 6, 7, 8]; н.
Семейство Пастушковые Rallidae Rafinesque, 1815			
39	Пастушок <i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	г.	н., [11]
40	Погоньш <i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	г.	н., [11]
41	Коростель <i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н., [7, 11]
42	Лысуха <i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	г.	н., [13]
Отряд Ржанкообразные Charadriiformes			
Семейство Ржанковые Charadriidae Leach, 1820			
43	Ржанка <i>Pluvialis sp.</i>	?	н.
44	Малый зуёк <i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	г.	н.
45	Чибис <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.

Семейство Шилоклювковые <i>Recurvirostridae</i> Bonaparte, 1831			
46	Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	? г.	[7, 8]
Семейство Кулики-сороки <i>Haematopodidae</i> Bonaparte, 1838			
47	Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	г.	н., [1, 7, 8, 10, 12]
Семейство Бекасовые <i>Scolopacidae</i> Rafinesque, 1815			
48	Травник <i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
49	Щеголь <i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	пр.	[14]
50	Поручейник <i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)	г.	н.
51	Мородунка <i>Xenus cinereus</i> (Güldenstädt, 1775)	пр.,? г.	[14]
52	Бекас <i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
53	Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	г.	[7, 8, 11, 13]
54	Большой веретенник <i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	пр.	[7]
55	Азиатский бекасовидный веретенник <i>Limnodromus semipalmatus</i> (Blyth, 1848)	пр.	[7, 8, 11]
Семейство Чайковые <i>Laridae</i> Rafinesque, 1815			
56	Малая чайка <i>Larus minutus</i> Pallas, 1776	пр.	[7, 8, 11]
57	Озёрная чайка <i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	г.	н.
58	Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1773	? г.	[12]
59	Сизая чайка <i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	?	н.
60	Чёрная крачка <i>Chlidonias niger</i> Linnaeus, 1758	? г.	[7, 8, 11]
61	Белокрылая крачка <i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck, 1815)	? г.	[7, 8, 11]
62	Речная крачка <i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	г.	н.
1	2	3	4
Отряд Совобразные <i>Strigiformes</i>			
Семейство Совиные <i>Strigidae</i> Leach, 1820			
63	Белая сова <i>Nyctea scandiaca</i> (Linnaeus, 1758)	з.	н.
64	Болотная сова <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	г.	н.
Отряд Стрижеобразные <i>Apodiformes</i>			
Семейство Стрижиные <i>Apodidae</i> Olphe-Galliard, 1887			
65	Чёрный стриж <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	л.	н.
Отряд Удодообразные <i>Upupiformes</i>			
Семейство Удодовые <i>Upupidae</i> Leach, 1820			
66	Удод <i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	г.	н.
Отряд Дятлообразные <i>Piciformes</i>			
Семейство Дятловые <i>Picidae</i> Leach, 1831			
67	Малый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	з.	н.
Отряд Воробьинообразные <i>Passeriformes</i>			
Семейство Ласточковые <i>Hirundinidae</i> Vigors, 1825			
68	Воронок – <i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	л.	[11]
69	Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.; [11, 13]
70	Деревенская ласточка – <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	г.	н., [11]
Семейство Жаворонковые <i>Alaudidae</i> (Vigors, 1825)			
71	Полевой жаворонок – <i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	г.	н.
Семейство Трясогузковые <i>Motacillidae</i> Horsfield, (1821)			
72	Жёлтая трясогузка – <i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	г.	н.
73	Жёлтоголовая трясогузка – <i>Motacilla citreola</i> Pallas, 1776	г.	н.

Семейство Скворцовые Sturnidae (Rafinesque, 1815)			
74	Обыкновенный скворец – <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	г.	н., [13]
Семейство Врановые Corvidae Vigors, 1825			
75	Сорока – <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	г., з.	н.
76	Чёрная ворона – <i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	г., з.	н.
77	Ворон – <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	з.	н.
Семейство Свиристелевые Bombycillidae Vigors, 1825			
78	Свиристель – <i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	з.	н.
Семейство Славковые Sylviidae Vigors, 1825			
79	Певчий сверчок – <i>Locustella certhiola</i> (Pallas, 1811)	г.	н.
80	Индийская камышевка – <i>Acrocephalus agricola</i> (Jerdon, 1845)	г.	н.
81	Северная бормотушка – <i>Hippolais caligata</i> (Lichtenstein, 1823)	г.	н.
82	Славка-завирушка – <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
83	Пеночка-теньковка – <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	г.	н.
Семейство Мухоловковые Muscicapidae			
84	Черноголовый чекан – <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	г.	н.
85	Обыкновенная каменка – <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
86	Обыкновенная горихвостка – <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
1	2	3	4
87	Варакушка – <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
88	Краснозобый дрозд – <i>Turdus ruficollis</i> Pallas, 1776	з.	н.
89	Чернозобый дрозд – <i>Turdus atrogularis</i> Jarocki, 1819	з.	н.
90	Рябинник – <i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	з.	н.
Семейство Суторовые Paradoxornithidae			
91	Усатая синица – <i>Panurus biarmicus</i> (Linnaeus, 1758)	г., з.	[7]; н.
Семейство Синицевые Paridae Vigors, 1825			
92	Черноголовая гаичка – <i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758	з.	н.
93	Белая лазоревка – <i>Parus cyaneus</i> Pallas, 1770	з.	н.
94	Большая синица – <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	з.	н.
Семейство Поползневые Sittidae			
95	Обыкновенный поползень – <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	з.	н.
Семейство Воробьиные Passeridae			
96	Полевой воробей – <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	г., з.	н.
Семейство Вьюрковые Fringillidae Leach, 1820			
97	Седоголовый щегол – <i>Carduelis caniceps</i> Vigors, 1831	г., з.	н.
98	Обыкновенная чечётка – <i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	з.	н.
99	Длиннохвостая чечевица – <i>Uragus sibiricus</i> (Pallas, 1773)	з.	н.
100	Обыкновенный снегирь – <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	з.	н.
Семейство Овсянковые Emberizidae Vigors, 1831			
101	Красноухая овсянка – <i>Emberiza cioides</i> Brandt, 1843	з.	н.

102	Тростниковая овсянка – <i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	г.	н.
-----	---	----	----

* г. – гнездование подтверждено; ? г. – гнездование требует уточнения; зал. – залётный вид (пребывание случайно); пр. – пролётный вид (встречается в период миграций); ? – характер пребывания не выяснен; з. – зимует; л. – встречается летом, но не гнездится.

** [] – информация о виде приведена на основании опубликованных данных; н. – на основании наших исследований.

Сочетание первых трёх факторов определяет видовой состав, степень развития и проективное покрытие растительности, создающей на фоне существующего мезо- и микрорельефа специфический облик микростадий. Как следствие, обуславливает состав авифаунистических комплексов.

Наличие антропогенных элементов напрямую влияет на саму возможность обитания или (и) гнездования некоторых видов птиц: *Falco tinnunculus* и *F. peregrinus*, *O. oenanthe* предпочитают располагать гнёзда на каменных сооружениях различного рода, а *A. apus*, *Upupa epops*, *Delichon urbica*, *Hirundo rustica*, *Sturnus vulgaris*, *Passer montanus* на данной территории гнездятся исключительно на постройках.

Сенокосение и выпас скота, с одной стороны, ограничивают возможности гнездования некоторых наземных птиц, приводя к демаскировке и прямой гибели яиц и птенцов. Это имеет значение для куликов, жаворонков, овсянок, коньков, курообразных. С другой стороны, умеренный выпас скота угнетает луговые растения, благоприятствуя гнездованию видов, избегающих закрытых местообитаний.

На территории урочища отчётливо различимы авифаунистические комплексы следующих типов местообитаний: степных, лугово-болотных, подтопленных кочкарников, прибрежных зарослей макрофитов, прибрежных отмелей, древесно-кустарниковых зарослей, водных (акватории, в том числе островки различного происхождения).

Степные местообитания. Это – наиболее высокие и сухие участки лугов и степей. Отличаются низкой и разреженной растительностью. Видовой состав и проективное покрытие растений заметно увеличиваются только в небольших понижениях и ложбинах стока. На территории урочища эти местообитания составляют около 50% общей площади. В гнездовой период доминирующие виды птиц здесь: *Alauda arvensis*, *Motacilla flava*, *Saxicola torquata*, *Hippolais caligata*, *Oenanthe oenanthe*, *Sturnus vulgaris*, *Perdix dauurica*, *Coturnix coturnix*, *Emberiza cioides*, *Asio flammeus*. За исключением *S. vulgaris*, все виды гнездятся на этих же территориях.

Лугово-болотные местообитания. Располагаются преимущественно вдоль оросительных каналов, по берегам озёр. Характеризуются переувлажнением. Растительность отличается большой высотой и проективным покрытием. Занимают около 20% общей площади.

В гнездовой период доминирующие виды птиц здесь: *Motacilla citreola*, *M. flava*, *Saxicola torquata*, *Locustella certhiola*, *Luscinia svecica*, *Tringa totanus*, *T. stagnatilis*, *Crex crex*, *Porzana porzana*, *Anthropoides virgo*.

Подтопленные кочкарники. Встречаются преимущественно на низинных участках в непосредственной близости от постоянных и временных водоёмов. Растительность, как правило, разрежена. Занимают 3-5% общей площади. В гнездовой период доминирующие виды птиц здесь: *V. vanellus*, *G. gallinago*, *Anthropoides virgo*, *Numenius arquata*.

Прибрежные заросли макрофитов. Располагаются лентой в 1-20 и более метров по береговой линии озёр и каналов и на подтопляемых низинах. Это – непроходимые крепи тростника, камыша и рогоза. Занимают 3-5% общей площади. В гнездовой период доминирующие виды птиц здесь: *Panurus biarmicus*, *Emberiza schoeniclus*, *Acrocephalus agricola*, *Ardea cinerea*, *Botaurus stellaris*, *Circus aeruginosus*.

Прибрежные отмели. Грязевые, песчаные или каменистые пляжи у озёр и каналов. Занимают менее 3% площади. Из птиц здесь наиболее обычен *Charadrius dubius*. Встречаются также другие кулики.

Древесно-кустарниковые заросли. Расположены вдоль некоторых каналов и озёр. Занимают менее 3% площади. Деревья и кустарники: *Populus nigra*, *Salix acutifolia*, *Malus sibirica*, *Ulmus parvifolia*, *Hippophaë rhamnoides* – произрастают однорядными полосами. В гнездовой период доминирующие виды птиц здесь: *Pica pica*, *Sylvia curruca*, *Phylloscopus collybita*.

Водоёмы. Преимущественно на акваториях озёр и каналов встречались следующие виды поганкообразных, гусеобразных и чайковых птиц: *Podiceps cristatus*, *Tadorna ferruginea*, *T. tadorna*, *Anas platyrhynchos*, *Netta rufina*, *A. querquedula*, *A. crecca*, *Aythya ferina*, *Fulica atra*, *Larus ridibundus*, *Sterna hirundo*. Гнездятся большинство из них в прибрежной растительности или на островах. *Tadorna ferruginea*, *T. tadorna* устраивают гнёзда в норах, среди скал и т.п.

Уникальность урочища, его важность для существования целого ряда организмов, в первую очередь птиц, неоднократно подчёркивалась сибирскими орнитологами [11, 13 и др.]. По их инициативе «Сорокаозёрки» признаны ключевой орнитологической территорией международного значения.

Сопоставление критериев, согласно которым уголье может получить статус «международного значения» в Рамсарском списке, и имеющихся сведений показало следующее. Можно рассматривать не менее двух критериев из группы 2 – *Общие критерии, основанные на растениях и животных.* Это – критерий 2а: «уголье обеспечивает существование значительного количества редких, уязвимых или находящихся под угрозой уничтожения видов или подвидов растений или животных, или значительного количества

особей одного или нескольких таких видов». Аргументами к принятию этого критерия служит тот факт, что на территории пребывает не менее 28 видов птиц, занесённых в Красную книгу Хакасии [7] и Красную книгу России [8] (список приведён выше). В том числе встречены редкие для региона виды: *Ciconia nigra*, *Platalea leucorodia*, *Phoenicopiterus roseus*, *Xenus cinereus*, *Haematopus ostralegus*. Сорокоозёрки – одно из ключевых мест размножения видов Красной книги Республики Хакасия – *Anthropoides virgo*, *Botaurus stellaris* и *Panurus biarmicus*. Критерий 2с: «имеет особую ценность в качестве местообитания растений и животных на критической стадии их биологического цикла». Аргументы: в урочище останавливаются в период миграций водоплавающие и кулики различных видов, формируются предотлётные скопления *Anthropoides virgo*, *Riparia riparia*, *Hirundo rustica*, *Sturnus vulgaris*, зимуют *Nyctea scandiaca*, *Falco rusticolus*, *Buteo lagopus*, *Panurus biarmicus*.

Заключение

Проведённые исследования позволяют заключить следующее. Урочище Сорокоозёрки соответствует критериям Рамсарской конвенции и может быть включено в список водно-болотных угодий международного значения.

Список литературы

1. Баранов А. А. Особо охраняемые животные Приенисейской Сибири. Птицы и млекопитающие: учебно-методическое пособие. – Красноярск: РИО КГПУ, 2004. – 264 с.
2. Баранов А. А. Сведения о распространении редких птиц в южной части Средней Сибири //Животное население, растительность Северо-Западной Монголии и бореальных лесов, лесостепей Средней Сибири: Межвузовский сборник научных трудов. – Красноярск: РИО КГПУ, 2002. – Вып. 2. – С. 13-30.
3. Водно-болотные угодья /Том 1. Водно-болотные угодья международного значения //http://www.fesk.ru/tom/1.html (дата обращения 01.12.2014).
4. Водно-болотные угодья России /Том 3. Водно-болотные угодья, внесённые в Перспективный список Рамсарской конвенции («Теневой список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение) //http://www.fesk.ru/tom/3.html (дата обращения 01.12.2014).
5. Емельянов В. И. Серый гусь (*Anser anser* L.) Минусинской котловины //Сохранение биологического разнообразия Приенисейской Сибири: Материалы первой межрегиональной научно-практической конференции по сохранению биологического разнообразия Приенисейской Сибири (Красноярск, 28-30 ноября 2000 г.). – Красноярск, 2000. – Ч. 1. – С. 109-111.

6. Емельянов В. И., Кутянина А. В. Журавль-красавка на юге Приенисейской Сибири //Фауна и экология животных Средней Сибири: Межвузовский сборник научных трудов. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 1996. – С. 76-88.
7. Красная книга Республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных /гл. ред. А. П. Савченко. 2-е изд., перераб. и доп.; СФУ. – Красноярск-Абакан, 2014. – 354 с.
8. Красная книга Российской Федерации (животные) /гл. ред. В. И. Данилов-Данильян и др. – М.: АСТ: Астрель, 2001. – 862 с.
9. Озера Хакасии и их рыбохозяйственное значение /под ред. Г. П. Сигиневич. – Красноярск: Красноярское кн. изд-во, 1989. – 206 с.
10. Прокофьев С. М. Орнитофауна Минусинской котловины и её изменения за 80 лет //Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. – М., 2001. – С. 151-172.
11. Прокофьев С. М., Кустов Ю. И. Ключевые орнитологические территории Республики Хакасия //Вестник Хакасского государственного университета, 1997. – Серия 4: Биология, Медицина, Химия. – Вып. IV. – С. 46-52.
12. Прокофьев С. М., Кустов Ю. И. Редкие и исчезающие виды птиц Хакасии и их охрана //Редкие наземные позвоночные Сибири. – Новосибирск, 1988. – С. 180-185.
13. Савченко А. П., Емельянов В. И. Водно-болотные угодья Средней Сибири и их оценка //Территориальное размещение и экология птиц юга Средней Сибири: Межвузовский сборник научных трудов. – Красноярск, 1991. – С. 5-18.
14. Савченко А. П., Карпова Н. В., Прокофьев С. М., Кутянина А. В. Улиты Хакасии и сопредельных территорий //Вестник Хакасского государственного университета, 1997. – Серия 4: Биология, Медицина, Химия. – Вып. IV. – С. 41-46.
15. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территории (в границах СССР как исторической области). – М.: Академкнига, 2003. – 808 с.

Рецензенты:

Баранов А.А., д.б.н., профессор, заведующий кафедрой зоологии и экологии Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева, г. Красноярск;

Грибов А.И., д.б.н., профессор кафедры зоологии и биоэкологии Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан.