

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ЛЕБЕДЕЙ НА ЗИМОВКЕ НА ОЗ. ИССЫК-КУЛЬ

С.В.Кулагин

Институт биологии НАН КР, г. Бишкек, Кыргызстан

Незамерзающее озеро Иссык-Куль всегда играло значительную роль для зимующих водоплавающих видов птиц. В данной статье проведен анализ результатов учетов численности трех видов лебедей, зимующих на озере Иссык-Куль за 30 летний период.

Ключевые слова: зимовка лебедей на Иссык-Куле, лебедь – кликун, лебедь – шипун.

Введение. Озеро Иссык-Куль, как незамерзающий водоем, всегда привлекало на зимовку множество видов водоплавающих птиц, в том числе и лебедей. Однако стоит учитывать, что это глубоководный водоем, и только прибрежная мелководная зона является наиболее благоприятной для зимующих водоплавающих птиц. Так, мелководная зона с глубинами от 0 до 10 метров занимает узкий прибрежный пояс общей площадью 438,6 кв. км, что составляет около 7% от общей акватории озера [3]. Именно эта часть акватории, довольно богатая водной растительностью, в первую очередь харовыми водорослями (*Chara aspera*, *Ch. contraria*, *Ch. intermedia*, *Ch. tomentosa*, *Ch. connivens*) а также рдестами (*Potamogeton obtusifolius*, *P. pectinalis*, *P. filiformis*) активно используется водоплавающими птицами в зимний период.

На озере Иссык-Куль на зимовке отмечены три вида лебедей – это лебедь-шипун (*Cygnus olor*), лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*) и малый или тундровый лебедь (*Cygnus bewickii*). Именно первые два вида являются наиболее массовыми на зимовке, тогда как тундровый лебедь зимует не регулярно и единично.

Материалы и методика. Первые учеты водоплавающих птиц на Иссык-Куле провел Ф.Ф. Пятков в 1944-1946гг. Однако систематические учетные работы на Иссык-Куле начались только с созданием Иссык-Кульского заповедника (1948 г.) и организацией в его структуре научного отдела (1964 г.), руководителями учетных работ в заповеднике были В.И. Кулиш (1967-1969 гг.), Ардамин И.И. (1970-1975гг.), с 1956 по 1990 годы учеты проводились сотрудником лаборатории зоологии позвоночных животных Института биологии Академии наук Киргизской республики Кыдыралиевым А.К. С 1976 по 1989 гг. учетные работы в Иссык-Кульском заповеднике проводил Кулагин В.М.

Начиная с 1998 года общественное объединение «НАБУ» совместно с Иссык-Кульским заповедником стало регулярно проводить ежегодные зимние учеты птиц на озере Иссык-Куль. В учетах принимали участие сотрудники Иссык-Кульского заповедника, НАН КР, а с созданием Биосферной территории «Иссык-Куль» (2001) их сотрудники также подключились к учетам. Большой интерес к зимовкам птиц на Иссык-Куле стали проявлять иностранные орнитологи, так с 1998 по 2005 гг. проводились совместные учеты с немецкими орнитологами Томасом Хайнеке, Ули Копфманом и Акселем Браунлихом.

Начиная с 2000 года стала использоваться несколько иная методика учетов, так на побережье озера: были определены точки, с которых ежегодно проводились наблюдения птиц, это позволило проводить более точный мониторинг численности зимующих

водоплавающих птиц, тогда же был проведен тренинг в г. Балыкчи, в котором приняли участие сотрудники Иссык-Кульского госзаповедника, Биолого-почвенного института НАН КР и иностранные специалисты, где данная методика была предложена к рассмотрению и получила полное одобрение всеми участниками.

В настоящее время, сочетая автомобильные маршруты, используя водный транспорт и пешие экскурсии нам удалось полностью охватить все побережье и прибрежную акваторию озера Иссык-Куль. Для определения видового и количественного состава зимующих птиц используются бинокли и мощные оптические приборы (60 – кратные подзорные трубы), а полученные данные «привязываются» к координатам полученным от GPS.

Зимние учеты на Иссык-Куле проводились регулярно в середине января, сроки координировались согласно Всесоюзной а затем Международной переписи водоплавающих и околоводных птиц на местах зимовок (IWC).

В данной статье мы использовали собственные данные учетов с 1991 по 2021гг., таким образом, был охвачен 30 летний период.

Результаты исследования

При анализе материала по зимовкам лебедей на Иссык-Куле выяснилось, что наиболее ранние учетные данные (1944-1946гг) [11] приводятся без разделения лебедей по видам. Только с 1959 года приводятся данные уже отдельно по шипуну и кликуну [8,9]. Однако, в последующие годы (1968-1974) виды лебедей вновь объединяют и указывают только общую численность зимующих лебедей [1].

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*) – для Средней Азии массовый зимующий вид и в меньшей степени, гнездящийся. На гнездовании наиболее обычен в северной и северо-восточной части Каспия, а также в небольшом количестве в бассейнах Аральского моря и Балхаш-Алакольской системе озер [2]. По материалам 3-го Всесоюзного учета лебедя-шипунa, общая численность вида в пределах территории бывшего СССР в 1987 году составляла 22 тыс. гнездящихся пар и 240 тыс. не размножающихся особей, а после сезона размножения – не менее 350 тыс. [6]. На внутренних водоемах Средней Азии численность шипунов во много раз ниже, чем на Каспии. Например, на зимовке на оз. Иссык-Куль в начале века зимовало до 650 лебедей-шипунув, затем численность их снизилась до 200-400 особей [10].

Лебедь-шипун прилетает на зимовку на оз. Иссык-Куль в середине октября, однако основная масса – в конце этого месяца и в начале ноября. Весенний отлет к местам гнездования отмечается со второй половины

марта и заканчивается к середине апреля. На лето некоторая часть лебедей задерживается – это в основном неполовозрелые особи и ослабленные птицы. Так, нами регулярно фиксировались лебеди-шипунуны на участках Иссык-Кульского заповедника «Тору-Айгыр» и «Ак-Олен» – иногда до 30 птиц. В восточной части озера Иссык-Куль в Тюпском заливе также в летний период регулярно встречались лебеди-шипунуны – от 20 до 50 особей. Также известны факты гнездования лебедей-шипунунов на Иссык-Куле. В 1996-1997 гг. два года подряд на небольшом озере «Ак-Олен» недалеко от г. Балыкчи гнездилась пара лебедей-шипунунов.

Основными местами концентрации лебедей-шипунунов в зимний период являются мелководья западного и восточного побережья озера Иссык-Куль, где ежегодно нами фиксировалось от 300 до 1700 особей (рис.1).

В мягкие по климатическим условиям зимы на Иссык-Куле остается на зимовку большее количество лебедей, это хорошо видно на графике (рис. 1). В суровые зимы при неблагоприятных условиях (обмерзание мелководий, длительные шторма и плохие кормовые условия) возможна гибель лебедей, в основном это молодые особи. Ежегодно при проведении весеннего учета водоплавающих птиц, проводимого нами в апреле, мы фиксируем от 5 до 12 погибших лебедей.

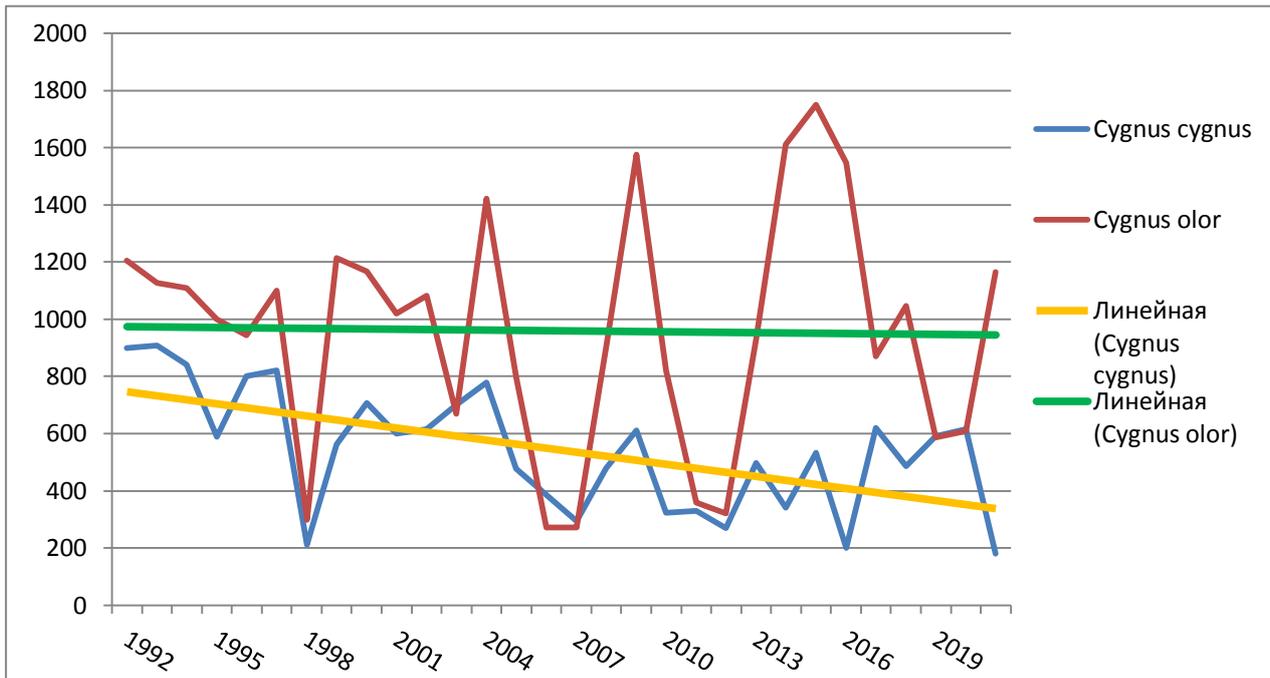


Рис. 1. Численность лебедей на оз. Иссык-Куль в период зимовки

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*) – более малочисленный вид, основными местами гнездования является северная граница в Азии, Западная и Восточная Сибирь. В Кыргызстане ранее гнезвился на высокогорном озере Сон-Куль [9, 10]. В последние годы одна пара регулярно гнездится на озере Чатыр-Куль. Зимует значительная часть популяции этого вида на Каспийском море, в меньшем числе на озере Иссык-Куль и на внутренних водоемах юго-востока Туркмении, в бассейне Амударьи [2]. По численности этот вид повсеместно значительно уступает лебедю-шипуну. В 50-е гг. отмечено повсеместное снижение численности лебедей-кликунунов и исчезновение их на гнездовые во многих местах. Так, если в 1960-1968 гг. на Северном Каспии зимовало до 4 тысяч кликунов [5], то в конце 80-х годов в отдельные годы зимовало только до 900 птиц [4]. Аналогично складывалась ситуация и на внутренних водоемах Средней Азии в том числе на озере Иссык-Куль [10]. По нашим наблюдениям, численность зимующих лебедей-кликунунов на Иссык-Куле в настоящее время колеблется от 200 до 900 особей. (рис.1). Однако, нами было отмечено, что численность лебедя-кликунуна на зимовке в западной части оз.

Иссык-Куль значительно выше, чем в восточной, тогда как ранее [8, 1] отмечали обратную ситуацию.

На лето лебедь-кликун на Иссык-Куле практически не остается, нами отмечены всего два случая. Так, в Тюпском заливе встречена пара лебедей - кликунов 17 июля 2016 года и 16 июня 2017 года 5 особей.

Основу питания лебедей на озере Иссык-Куль составляют харовые водоросли (*Chara aspera*, *Ch. constricta*, *Ch. intermedia*, *Ch. tomentosa*, *Ch. connivens*) о также рдесты (*Potamogeton obtusifolius*, *P. pectinatus*, *P. filiformis*). Охотнее всего лебеди поедают корневища и клубеньки тонколистного рдеста. Добывая их со дна, они часто выкапывают ямки до полуметра. Погружая в воду голову, они клювом отрывают кусочки корневищ, при этом они своими лапами активно помогают откапывать их из ила.

Малый или тундровый лебедь (*Cygnus bewickii*) – редкий вид, встречается на зимовке на озере Иссык-Куль не регулярно и в малом количестве. Известно всего несколько случаев зимовки данного вида. Так, впервые этот вид был встречен во время зимних учетов 1985 г. – одна птица в районе с. Урюкты. Во время зимних учетов 2002 г. – одна птица в районе с.

Орто-Урюкты. Зимой 2004 года в районе Покровского залива встречена одна птица. Два малых лебеда встречены в Балыкчинском заливе зимой 2019 года.

Заключение

Озеро Иссык-Куль – важное место для зимовки водоплавающих птиц в регионе. Его роль особенно возрастает в суровые зимы, когда замерзают более мелкие водоемы региона, а незамерзающий Иссык-Куль является своего рода убежищем, где птицы переживают неблагоприятный для них период. Однако, в связи с глубоководностью озера, водоплавающие птицы концентрируются в основном в прибрежной полосе. Такими являются мелководья западной зоны, где зимует до 50-70% всех зимующих водоплавающих птиц, в восточной части до 30%, тогда как на северную и южную приходится около 15%. Регулярно зимующие на Иссык-Куле лебеди (кликун и шипун) также концентрируются в основном в западной и восточной части озера. По нашим данным, общая численность зимующих лебедей на оз. Иссык-Куль колеблется в пределах от 800 до 2000 особей, из них более 60% приходится на лебедя-шипуну и около 30-40% составляет численность лебедя-кликуну. Размещение этих двух видов также не равномерно: так, численность лебедя-кликуну в настоящее время в западной части выше, чем в восточной, а лебедя-шипуну сейчас больше в восточной части, тогда как ранее [10] все было наоборот.

Анализируя данные прошлых лет и материал, собранный нами по численности лебедей на зимовке на оз. Иссык-Куль, важно отметить общую тенденцию снижения численности лебедя-кликуну на зимовке. Сравнивая данные с 1991 по 2021 гг. по средним данным линейной диаграммы видно, что за эти годы численность зимующих лебедей-кликуну, сократилась практически вдвое, тогда как численность лебедя-шипуну практически стабильна.

Учитывая значимость зимовки водоплавающих птиц на озере Иссык-Куль, оно было включено в 1976 году в список Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение. В 2002 году Правительством Кыргызстана был ратифицирован договор Рамсарской Конвенции, в котором учитывалось глобальное значение природных комплексов Иссык-Кульской котловины и международное значение озера Иссык-Куль, как места зимовки водоплавающих птиц. Сотрудники Биосферной территории «Иссык-Көл», совместно с егерской службой Иссык-Кульского заповедника должны на регулярной основе продолжать проведение мониторинговых, учетных работ по зимующим водоплавающим видам птиц. Общая тенденция снижения численности

лебедя-кликуну вызывает озабоченность, так как этот вид более уязвим, чем лебедь-шипун, он находится в Красной книге Кыргызской республики и всемерно охраняется государством. Необходимо обратить особое внимание на изучение биологии этого вида и разработать дополнительные меры по охране лебедя-кликуну на Иссык-Куле.

Литература

1. Ардамин И.И. Зимовка водоплавающих птиц на Иссык-Куле. // Труды Иссык-Кульского заповедника, Фрунзе, 1976. – С.45-62.
2. Гисцов А.П. Лебедь-шипун, лебедь-кликун // Птицы Средней Азии. Алматы, 2007, т.1. – С. 159-169.
3. Кодяев Г.В. Морфометрическая характеристика Иссык-Куля. Изв. ВГО, 1973, т.105, вып. 4.
4. Кривенко В.Г. Современная численность водоплавающих птиц Среднего региона СССР // Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц. М., 1984. – С. 8-11.
5. Кривоносов Г.А. Десять лет авиаучетов водоплавающих птиц в авандельте Волги и на Северном Каспии // Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование. М., 1972, вып.2. – С. 97-98.
6. Кривоносов Г.А. Третий всесоюзный учет численности лебедя-шипуну // Экология и охрана лебедей в СССР. Ч.1. Мелитополь, 1990. – С. 6-11.
7. Кулагин С.В. Гнездящиеся птицы Иссык-Кульского заповедника // Сборник материалов Иссык-Кульского симпозиума. Бишкек, 2003. – С. 84-85.
8. Кыдыралиев А.К. Водоплавающие и околоводные птицы Иссык-Кульского заповедника // Труды Иссык-Кульского заповедника, Фрунзе, 1976. – С. 24-44.
9. Кыдыралиев А.К. Птицы водоемов Центрального Тянь-Шаня. Фрунзе, 1973. – 217 с.
10. Кыдыралиев А.К. Птицы озер и горных рек Киргизии. Фрунзе, 1990. – 237 с.
11. Пятков Ф.Ф. Зимовки водоплавающих птиц на озере Иссык-Куль. Фрунзе, 1957.
12. Торопова В.И., Еремченко В.К., Осташенко А.Н., Кулагин С.В. Сроки и методы проведения зимних учетов водных и околоводных птиц на озере Иссык-Куль // Материалы Иссык-Кульского симпозиума. Бишкек, 2004. – С. 43-45.