



УДК 598.2
МРНТИ 34.33.27
DOI 10.37238/1680-0761.2022.86(2).109

Карагойшин Ж.М.*, Бекеева С.А., Нарбаев С.

**Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина,
Нур-Султан, Казахстан**

***Автор-корреспондент: k.zhashaiyr@mail.ru**

E-mail: k.zhashaiyr@mail.ru

ПУТИ МИГРАЦИИ ГУСЕОБРАЗНЫХ (*Anseriformes*) ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА

Аннотация. Наиболее важной территорией для миграции водно-болотных птиц, населяющих в период гнездования, линьки и пролета, является Северная Азия. В данной работе рассматриваются пути миграции гусеобразных птиц Центрального Казахстана. Объектом исследований явились пути миграции водоплавающих птиц Костанайской области на пролете и в местах их массового скопления на базе Наурзумского заповедника.

Выявленные особенности пути миграции, места их гнездования, служащие резерватами и убежищами для птиц, помогут определить особо ценные участки для организации охраняемых природных территорий, а также реализовывать международные программы по сохранению птиц во время сезонных миграций, что подтверждает практическую значимость работы. Также установлено, что озера и водно-болотные угодья Костанайской области, расположенных вдоль миграционных маршрутов сотен тысяч перелетных водоплавающих птиц имеют ключевое значение и для редких, особо охраняемых видов.

Ключевые слова: Центральный Казахстан; Костанайская и Северо-Казахстанские области; Наурзумский заповедник; озера; водно-болотные угодья; гусеобразные; водоплавающие птицы; пути миграции; охраняемые территории.

Введение

Территория Казахстана, среди других стран Центральной Азии, является наиболее важной для водно-болотных птиц, населяющих Северную Азию, в период гнездования, линьки и пролета. Среди них массовые охотничье-промысловые виды: серый, белолобый гуси, утки, лысуха, 28 видов отнесены к категории особо охраняемых и включены в национальную Красную Книгу. В стране традиционно уделялось большое внимание изучению водоплавающих птиц. Широко известна серия работ, проведенных на базе Наурзумского заповедника в 1930–50-х гг., внесших существенный вклад в создание учения о динамике водно-болотных угодий. В 1960–70-х гг. проводились исследования водоплавающих и водно-болотных птиц в Прикаспийском регионе, Приаралье, низовьях Тургая, Наурзуме, на Тенгиз-Кургальджинских озерах, Прибалхашье, Алакуль. В 1980-х гг. выполнялась государственная программа по изучению водно-болотных птиц [1].

Учитывая большое значение водно-болотных угодий (ВБУ) Костанайской области в хозяйственной и природоохранной деятельности, недостаточность современных сведений о пути миграции водоплавающих видов в регионе, подтверждает актуальность в научном и практическом отношении. Исходя из чего, целью работы - охарактеризовать пути миграции водоплавающих птиц Костанайской области.

Материалы и методы исследования

Научно-исследовательская работа проводилась на базе территорий Наурзумского государственного природного заповедника, государственного природного резервата «Алтын - Дала», зоологических заказников «Жарсор-Уркашский», «Тоунсорский», «Михайловский» и в угодьях охотничьих хозяйств Костанайского Облохотобщества Республики Казахстан, в период с марта по ноябрь 2018 года. Материалом для исследования послужили пути миграции водоплавающих птиц Костанайской области, выполненные совместно с охотпользователями, сотрудниками АСБК и работниками ОТИ ЛХиЖМ и профессорско-преподавательским составом кафедры Охотоведения и рыбного хозяйства Казахстанского агротехнического университета им. С. Сейфуллина г. Нур-Султан. Приоритетные районы для обследования были определены на основе анализа имеющихся данных, включая предшествующие работы финских орнитологов и сведений, полученных от специалистов Костанайского территориального управления по лесу и биоресурсам и Костанайского областного общества охотников и рыболовов. Дальнейшие работы проводились при тесном сотрудничестве со всеми сторонами.

В ходе проведения исследований по изучению пути миграции гусеобразных, места их локации массового скопления, а также для определения границ ключевых остановок и сроков пролёта применялись данные птиц, меченных спутниковыми и GSM передатчиками. Сочетание данных методов позволило получить точные данные, как о структуре, так и о динамике миграционных скоплений гусей и казарок (Рисунок 1. А, Б).

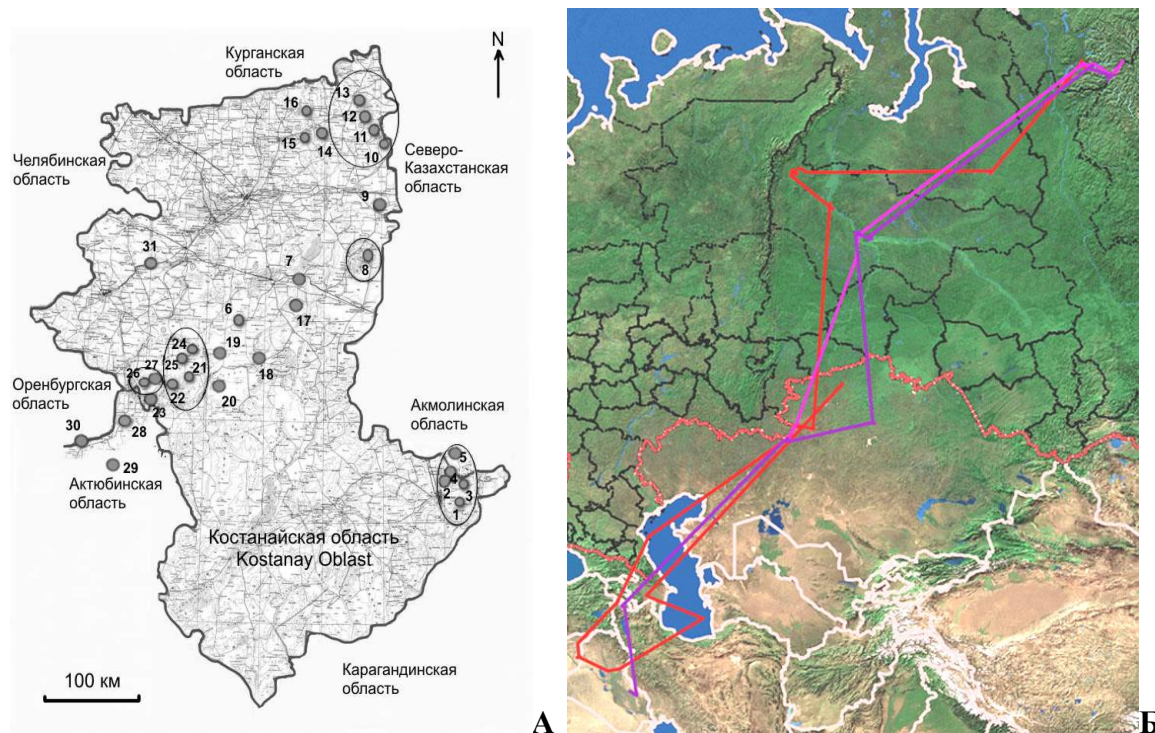


Рисунок 1 - А. Район мониторинговых групп (обведены ключевые районы скопления гусей и казарок; серые кружки – обследованные озёра). Б. Пути миграции гусей (белолобый гусь и пискулька) [2].

Благодаря анализу данных меченых птиц спутниковыми и GSM передатчиками, найдены новые места остановок краснозобой казарки и существенно расширена география мониторинга. Полученные результаты использовались для уточнения охранного статуса



видов, дополнения и корректировки данных, получаемых на местах их гнездования и зимовки, а также внедрения ряд практических мер по сохранению и устойчивому использованию гусей и казарок в пределах всего пролётного пути.

Результаты исследования

Гусеобразные (*Anseriformes*) это большая группа птиц связанных, в силу своих особенностей биологии и экологии, как с наземными, так и с водными экосистемами. Их высокая численность и биомасса при концентрации в местах их гнездования, линьки, на зимовках и остановках во время сезонных миграций являются значимым фактором развития и функционирования локальных экосистем [1]. Большинству из них свойственны регулярные сезонные миграции с перемещением на большие расстояния, соединяющие различные страны и континенты. Знания об особенностях пути миграции, местах сезонной концентрации и общей численности гусеобразных птиц, служат экологической основой для рационального управления их запасами. Соответственно эти данные позволят устанавливать места, служащие резерватами и убежищами для данных птиц, определить особо ценные участки для организации охраняемых природных территорий, а также разработать и реализовать международные программы по сохранению птиц, как на зимовках, так и вовремя сезонных миграций и на местах их гнездования.

Экспериментальное изучение миграционных путей гусеобразных птиц Казахстана изучено не достаточно. В настоящее время кольцевание птиц производилось лишь в трех точках: в Астраханском заповеднике (в дельте Волги, близ границы Казахстана), в Наурузумском заповеднике и на границе Павлодарской с Новосибирской областью России. Из этих точек лишь в Астраханском заповеднике кольцевание ведется постоянно и уже длительный срок. В Наурузумском заповеднике кольцевание птиц проводилось лишь в небольших масштабах, а в Павлодарской области - только два года. Большинство сведений о пролете птиц получено путем визуальных наблюдений, что при обширном территории Казахстана и малом числе наблюдателей не могут дать ответы на многие возникающие вопросы.

Также известно, что численность гусеобразных подвержена значительным и резким колебаниям, что связано с высокими репродуктивными способностями, интенсивным охотничьим прессом на них, слабой устойчивостью к изменению и разрушению местообитаний. Есть множество примеров резкого сокращения численности отдельных видов гусеобразных и такого же быстрого увеличения после введения запретов на добычу, и осуществления охранных и воспроизводственных мероприятий.

Разнообразие мест зимовок водоплавающих птиц

Гусеобразные обитают в разных странах и совершают большие перемещения во время сезонных миграций из мест зимовки на места гнездования и обратно. Соответственно, именно эти птицы, являясь объектом изучения, охраны и восстановления на территориях разных стран, становятся предметом многих международных договоров и соглашений. Среди которых наиболее значимыми являются: «Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение в качестве местообитаний водоплавающих птиц» (г. Рамсар, Иран, 1971); «Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных» (Бонн, 1979); «Конвенция о биологическом разнообразии» (Рио-де-Жанейро, 1992). Главной задачей вышеуказанных международных соглашений, а также законодательных документов внутри каждой из стран, подписавших конвенцию, является сохранение популяций различных видов и среды их обитания.

Северо-Казахстанская миграционная остановка это глобально значимые угодья, в частности озёра, степи и агроландшафты Костанайской, Акмолинской, Актюбинской областей, а также прилегающие районы Оренбургской области Российской Федерации, ежегодно используется мигрирующими популяциями гусей и казарок. Установлено, что во время весенней миграции здесь останавливаются вся мировая популяция краснозобой



казарки (*Branta ruficollis*), западная популяция пискульки (*Anser erythropus*), а также значительная часть восточной популяции белолобого гуся (*Anser albifrons*) и подвида серого гуся (*Anser anser rubrirostris*) [3,4].

Видовой состав и численность гусеобразных Костанайской области

Краснозобая казарка (*Branta ruficollis*) занесена в Красную книгу Казахстана, редкий узкоареальный вид с сокращающейся численностью. Гнездится в тундрах Таймыра, Гыдана и Ямала. Зимовка располагалась на Каспии и Азербайджане, однако с 1970 по 1980 годы переместились в Западное Причерноморье, и в настоящее время основная масса казарки зимует в Румынии и Болгарии. В Казахстане встречается только на пролете. Миграционные маршруты пролегают в довольно узком коридоре с северо-востока на юго-запад через Северо-Казахстанскую, Акмолинскую, Костанайскую, Актюбинскую, Западно-Казахстанскую и Атыраусскую области в направлении на Северный Каспий [5,6,7,8].

В Костанайской области казарка во время осеннего пролета, в большом количестве останавливается на озёрах Узынкольского, Сарыкольского, Карасусского, Аулиекольского, Наурзумского и Камыстинского районов. Присадочные озера меняются в зависимости от состояния обводнения. В 1980-е, первой половине 1990-х гг., останавливались на озерах Наурзумского заповедника, в конце 1990-х и 2000-е гг., основными озерами были Койбагар-Тюнтюгурская система, озеро Лебяжье, Акжан, Батпакколь, озера Кулыколь и Талдыколь, а в последние годы озеро Жарколь северо-восточнее города Аркалык. Численность популяции в 1960 годы насчитывала 25 тыс. особей, к 2000 году увеличилась до 100 тыс., а к 2011 году снова снизилась до 40-50 тыс. Через Костанайскую область летит не менее 85% всей популяции. Осенью 2010 года учтено 56860 особей. Значимость для охраны высокая. Охраняется в Наурзумском заповеднике и Тоунсорском заказнике. Главные присадочные озера - Койбагар-Тюнтюгурская система, озеро Батпакколь (Жарсор-Уркашская система) и озера Кулыколь, Талдыколь, которые включены в списки водно-болотных угодий (ВБУ) Международного значения и ключевых орнитологических территорий.

Гусь-пискулька (*Anser erythropus*) -внесен в Красную книгу Казахстана, малочисленный вид с локальным местообитанием. Гнездится в кустарниковой лесотундре Евразии от Скандинавии до Чукотки, местами проникает в тайгу. Зимовки проходят в Греции, Причерноморье, на юге Каспия, Ираке и Китае. В настоящее время основными районами остановок пискульки являются Костанайская область, северо-запад Акмолинской и восток Актюбинской областей. В 1980-1990 гг., важнейшим местом остановок были озера Речное, Жаман, Жаксы-Жарколь, Койбагар-Тюнтюгурская группа, Наурзум, Батпакколь. В 2000-е гг., Наурзумские озера утратили значение, и активное значение приобрели озера Кулыколь и Талдыколь в Камыстинском районе, Жарколь-Шоиндыкольская группа озер в районе города Аркалык. Мировая популяция оценивается в 25-30 тыс. особей, однако за последние тридцать лет численность гусей сократилась в 6-7 раз. В Костанайской области во второй половине 90-х гг., на осеннем пролете учитывали от 6,9 до 12,4 тыс. особей, в 2000-2008гг., – 1,8 – 8,2 тыс., а в 2009 г., – 19,2 тыс. особей. Крупнейшие скопления – 10 - 13 тыс. особей – учитывались на озере Кулыколь и Жарколь - Шоиндыкольской группе озер, Койбагар - Тюнтюгурской группе – до 4 тыс., на озере Жаксы-Жарколь – до 1 тыс. особей. Природоохранное значение высокое. Через Костанайскую область пролетает от 80 до 100% западной популяции с обширных регионов севера – от Норвегии и Финляндии на западе до плато Путорана на востоке. Охраняется Гусь – пискулька в Наурзумском заповеднике, Тоунсорском заказнике, резервате «Алтын - Дала». Главные присадочные озера – Койбагар - Тюнтюгурская группа, Батпакколь, Кулыколь и Талдыколь и Жарколь - Шоиндыкольская группа озер – включены в списки ВБУ Международного значения и ключевых орнитологических территорий [5,6,7,8].

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*) внесен в Красную книгу Казахстана, малочисленный вид, легко уязвимый при антропогенном воздействии. Распространен в Евразии от



Скандинавии до Камчатки в пределах пояса лесотундры и тайги. В Центральной Азии заходит в степную зону. В первой половине XX века кликун был распространен в северном регионе Казахстана до Каспия, Балхаша, Алаколь и Зайсана. В настоящее время гнездится только в Северном Казахстане, на юге до озера Сарыкопа (Костанайская область) и в Кургальджинских озерах (Акмолинская область). На пролете встречается по всей Костанайской области. Основные зимовки казахстанской популяции располагаются на Каспийском и Черном морях. Мировая популяция оценивается в 200 тысяч особей, в основной части ареала численность постепенно растет. В Казахстане не более 1 тыс. пары. Численность мигрирующей лебеди через Казахстан каспийско-центрально-азиатской популяции оценивается в 20 тыс. особей [5,6,7].

В Костанайской области сохраняется стабильная гнездовая группировка лебедя, гнездится порядка 20-30 пар, а в периоды обводнения большое число птиц собирается на линьку (до 1,5 тысяч особей). На осеннем пролете в 1990-2000-е гг., останавливались не менее 25% всей каспийско-центрально-азиатской популяции. Природоохранная значимость высокая. Основные места гнездования, линьки и миграционных скоплений охраняются в Наурзумском заповеднике, резервате «Алтын – Дала» и системах озер, включенных в списки ВБУ Международного значения.

Малый лебедь (*Cygnus bewickii*), внесен в Красную книгу Казахстана, численность вида на местах гнездовой восстанавливается. Гнездится в тундре России – от Белого моря до Чукотки. Зимует в западной Европе, Китае, Японии и в небольшом количестве на Каспии. В Казахстане редкий вид, основной пролетный путь проходит в настоящее время по Убаган - Ишимскому междуречью на низовья Тургая и далее на Каспий. В Костанайской области при пролете встречался на озере Акжан, Лебяжье, Шошкалы, Бозшаколь, Тютюгур, Кушмурун, Сулуколь, озерах Наурзумского заповедника, Санкебай близ Жарсор - Уркашского заказника, на озерах Кулыколь, Сарыкопа и озере Малое Бурли в Карабалыкском районе. Мировая популяция превышает 100 тыс. особей [6,7,8]. Численность популяции, мигрирующей через Казахстан, достигает 4 тыс. особей, в последнее время наблюдается рост популяции. По оценкам за весь период миграции в Костанайской области пролетает 0,5-1 тыс. особей. По имеющимся данным, в области останавливается от 10 до 25% популяции, мигрирующей через Казахстан. Значимость охраны высокая. Охраняется в Наурзумском заповеднике, резервате «Алтын – Дала» и системах озер, включенных в списки ВБУ Международного значения.

Савка (*Oxyura leucoccephala*) внесена в Красную книгу Казахстана, редкий мозаично распространенный вид. Ареал состоит из отдельных участков в пределах полосы лесостепей, степей и пустынь – от Испании и Туниса до Монголии. Зимовки в Средиземноморье, на юге Каспия и в Пакистане. В Казахстане в первой половине XX века гнездилась по всей территории, но к концу XX века от прежнего ареала осталось лишь несколько очагов: озера в междуречье Волги и Урала, Наурзум и Тенгиз - Кургальджинская система озер. В 2000-е годы савка вновь появилась в местах прежнего гнездования – в Южном Прибалхашье, Алаколь, Казахском мелкосопочнике, и в Северо-Казахстанской области. Размещение по озерам зависит от состояния их обводнения. В Казахстане современная численность составляет 9-10 тыс. особей [5,6,7,8,9]. Численность в Костанайской области неизвестна. В различные годы на озерах области насчитывалось от 20 до 50 савок. Предотлетные скопления в первой половине сентября 2013-2016 гг., насчитывали от 100 до 600 особей, в основном на озерах Наурзумского заповедника.

В Костанайской области в 1990-2000-е гг., савка гнездилась на Наурзумских озерах, Сарыкопе, междуречьях Тургая и Улы - Жыланшыка, Батпакколь, Талдыколь в Камыстинском районе. В период пролета отмечалась на озерах Жарколь-Шоиндыкольской группы, Шукырколь, Салмауколь, Тенгиз. Значение для сохранения вида высокое. Костанайская область – один из 3 районов, где савка сохранялась в годы максимальной



депрессии. Охраняется в Наурзумском заповеднике, Тоунсорском и Жарсор - Уркашском заказниках, резервате «Алтын – Дала» и системах озер, включенных в списки ВБУ Международного значения.

Уникальность вышеуказанной территории заключается в том, что это единственный участок на всём протяжении Сибирско-казахстанско-черноморско-средиземноморского пролётного пути. На данной сравнительно небольшой территории в огромном количестве концентрируются охотничьи виды гусей и казарок. В рамках работ по мониторингу в период осенней миграции, проводимых с середины 1990-х гг., определены ключевые территории в пределах североказахстанской миграционной остановки. Разработана уникальная методика, включающая исследование всех мест концентрации мигрантов, учёты численности и определение возрастного состава, анализ динамики миграционного пути и длительности остановок, оценку состояния водоёмов и спектра угроз для исследуемых видов гусей и казарок. Благодаря этому именно здесь возможно ежегодно оценивать численность, видовую и возрастную структуру, а также воздействие негативных факторов, прежде всего, охоты. Полученные данные позволяют констатировать ежегодную оценку состояния отдельных популяций, видов гусей и казарок в целом.

Заключение

Известно, что среди других стран, территория Казахстана является наиболее благоприятной для водно-болотных птиц, населяющих Северную Азию, особенно в период гнездования, линьки и пролета. В частности, рассматривая миграционные пути гусеобразных птиц Центрального Казахстана, объектом исследований явились учетные данные водоплавающих птиц Костанайской области на пролете и в местах их массового скопления на базе Наурзумского заповедника.

При проведении исследовательской работы было установлено, что озера и водно-болотные угодья Костанайской области, особенно Тобол - Ишимского и Тобол - Тургайского междуречий, расположенных вдоль миграционных маршрутов сотен тысяч перелетных водоплавающих птиц, имеют ключевое значение для многих популяций и в частности редких и особо охраняемых видов. В практическом плане работа имеет огромное значения, так как знание об особенностях пути миграций позволяют устанавливать места локации, служащие резерватами и убежищами для птиц, определить особо ценные участки для организации охраняемых природных территорий и реализовывать международные программы по сохранению птиц во время сезонных миграций и на местах гнездования. Также в регионе выделено 12 озерных систем, в том числе под охранной заповедным режимом находятся Наурзумские озера, частично с заповедным и заказным режимом Сарыкопинская система озер, заказным режимом Жарсор - Уркашская и Тоунсорская система озер.

Благодарности

Выражаем искреннюю благодарность руководителям и всем сотрудникам Наурзумского государственного природного заповедника, государственного природного резервата «Алтын - Дала», зоологических заказников «Жарсор - Уркашский», «Тоунсорский», «Михайловский» и угодья охотничьих хозяйств Костанайского Облохотобщества за оказанную огромную помощь в проведении научно-исследовательской работы.

ЛИТЕРАТУРА

[1] О миграциях птиц в Казахстане. Режим доступа: <https://kaz-ekzams.ru/biologiya/uchebnaya-literatura-po-biologii/pticy-kazahstana-tom-i/1022-o-migraciyah-ptic-v-kazahstane.html>

[2] Информация о мониторинге численности и распределения пiskuльки в Костанайской и Северо-Казахстанской областях в 2013 г. представлена в Годовом отчёте АСБК 2013 г.). РОО "Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия" (АСБК).



Режим доступа: (<http://www.acbk.kz/ru/news/2406/>; <http://www.acbk.kz/ru/news/1118/>) (дата обращения: 27.03.2022).

[3] Розенфельд С.Б. Осенний пролёт гусей и казарок в Кустанайской области, Казахстан, 2008 г. / Розенфельд С.Б., Тимошенко А.Ю., Салемгареев А.Р. // , Казарка, 2009. № 12(2). –С. 114–138.

[4] Bragina, T.M., Bragina, E.A. (Eds.). (2002) The most important wetlands of Northern Kazakhstan (within the Kostanay and western parts of the North Kazakhstan regions) / Moscow: Russian University, 156 p. ISBN 5-89932-027-3

[5] Долгушин И.А. Птицы Казахстана, Том 1. – Алма-Ата: Издательство Академии Наук Казахской ССР, 1960. – 469с.

[6] Gavriloв E. I., Gavriloв A. E. "The Birds of Kazakhstan". Almaty, 2005

[7] Рябицев В.К. "Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири". / Рябицев В.К. // Екатеринбург, Изд-во Уральского университета, 2000.

[8] Гаврилов Э.И. "Фауна и распространение птиц Казахстана". / Гаврилов Э.И. // Алматы, 1999.

[9] Рябицев В.К. "Полевой определитель птиц Казахстана" / Ковшарь А.Ф., Ковшарь В.А., Березовиков Н.Н.//, Алматы, 2014.

REFERENCES

[1] О миграциях птиц в Казахстане [*About bird migrations in Kazakhstan*]. Retrieved from <https://kaz-ekzams.ru/biologiya/uchebnaya-literatura-po-biologii/pticy-kazahstana-tom-i/1022-o-migraciyah-ptic-v-kazahstane.html> [in Russian].

[2] Informacija o monitoringechislennosti i raspredelenijapiskul'ki v Kostanajskoj i Severo-Kazahstanskoj oblastjah v 2013 g. predstavlena v Godovomotchjote ASBK (2013) [*Information on the monitoring of the number and distribution of piskul in Kostanay and North Kazakhstan regions in 2013 is presented in the Annual Report of the ACCC 2013*] ROO "Kazahstanskaja asociacija sohraneniya bioraznoobrazija" (ASBK) Retrieved from (<http://www.acbk.kz/ru/news/2406/>; <http://www.acbk.kz/ru/news/1118/>) (data obrashhenija: 27.03.2022) [in Russian].

[3] Rozenfel'd, S.B., Timoshenko, A.Ju., Salemgareev A.R. (2009) Osennij proljotgusej i kazarok v Kustanajskoj oblasti, Kazakhstan, v 2008 g. [*Autumn flight of geese and Cossacks in the Kostanay region, Kazakhstan, 2008*] Kazarka, 12(2),114–138 [in Russian].

[4] Bragina, T.M., Bragina, E.A. (Eds.). (2002) Vazhnejshie vodno-bolotnye ugod'ya Severnogo Kazahstana (v predelah Kostanajskoj i zapadnoj chasti Severo-Kazahstanskoj oblasti) [*The most important wetlands of Northern Kazakhstan (within the Kostanay and western parts of the North Kazakhstan regions)*] Moscow: Russian University, 156 p. ISBN 5-89932-027-3 [in English].

[5] Dolgushin, I.A. (1960) Pticy Kazahstana [*Birds of Kazakhstan*], Vol. 1. Alma-Ata: Izdatel'stvo Akademii Nauk Kazahskoj SSR., – 469 p. [in Russian].

[6] Gavriloв, E.I. & Gavriloв, A.E. (2005) "Fauna i rasprostranenie ptic Kazahstana". [*The Birds of Kazakhstan*] Almaty [in Russian].

[7] Rjabicev, V.K. (2000) "Pticy Urala, Priural'ja i Zapadnoj Sibiri" [*Birds of the Urals, the Urals and Western Siberia*]. Ekaterinburg, Izd-vo Ural'skogo universiteta [in Russian].

[8] Gavriloв, Je.I. (1999) "Fauna i rasprostranenie ptic Kazahstana"[*The Birds of Kazakhstan*]. Almaty [in Russian].

[9] Rjabicev, V.K., Kovshar', A.F., Kovshar', V.A. & Berezovikov, N.N. (2014) "Polevojopredelitel' ptic Kazahstana" [*Field determinant of birds of Kazakhstan*] Almaty [in Russian].



Қарағойшин Ж. М., Бекеева С.А., Нарбаев С.
ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚАЗ ТӘРІЗДІЛЕРІНІҢ (*Anseriformes*)
МИГРАЦИЯ ЖОЛДАРЫ

Аннотация. Ұя салу, түлеу және басқа елдер арқылы ұшып өту кезінде Солтүстік Азияда мекендейтін сулы-батпақты мекендейтін құстар үшін ең маңыздысы Қазақстан аумағы болып табылады. Бұл жұмыста Орталық Қазақстанның қаз тәрізділерінің миграция жолдары қарастырылады. Зерттеу объектісі Қостанай облысы Наурызым қорығының базасында құстардың ұшып өту кезіндегі және олар көп жиналатын орындардағы қазтәрізділердің санының динамикалық деректері. Жүздеген қоныс аударатын суда жүзетін құстардың көшіп-қону бағыттары Қостанай облысының, әсіресе Тобыл-Есіл және Тобыл-Торғай өзендері аралығындағы көлдер мен сулы-батпақты алқаптар көшіп-қону жолдары, әсіресе, сирек кездесетін және ерекше қорғалатын түрлердің көптеген популяциялары үшін маңызды екені анықталды. Жұмыстың практикалық маңызы жоғары, өйткені көшіп-қону ерекшеліктері мен жолдары туралы білім құстардың баспанасы ретінде қызмет ететін орындарды белгілеуге, қорғалатын табиғи аумақтарды ұйымдастыру үшін ерекше құнды учаскелерді анықтауға және маусымдық көшіп-қонудың кезінде және ұя салатын жерлерде құстарды сақтау жөніндегі халықаралық бағдарламаларды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: Орталық Қазақстан; Қостанай және Солтүстік Қазақстан облыстары; Наурызым қорығы, көлдер, сулы-батпақты алқаптар; қазтәрізділер; суда жүзетін құстар; көшіп-қону жолдары, қорғалатын аумақтар.

Karagoishin Zhashaiyr, Bekeyeva Saulemay, Narbayev Serik
MIGRATION ROUTES OF ANSERIFORMES OF CENTRAL KAZAKHSTAN

Annotation. It is most important for wetland birds inhabiting North Asia during the nesting, molting and flight periods is among other countries the territory of Kazakhstan. In this paper, the ways of migration of *Anseriformes* birds of Central Kazakhstan are considered. The object of research was the accounting data of waterfowl in the Kostanay region on the fly and in places of their mass accumulation on the basis of the Naurzum Reserve. It has been established that the migration routes of the lake and wetlands of the Kostanay region, especially the Tobol-Ishim and Tobol-Turgai interfluves located along the migration routes of hundreds of thousands of migratory waterfowl, are of key importance for many populations of waterfowl and rare specially protected species. The work is of high practical importance, since knowledge about the features and ways of migration allows you to establish places that serve as reserves and shelters for birds, to identify particularly valuable sites for the organization of protected natural areas and real

Keywords: Central Kazakhstan; Kostanay and North Kazakhstan regions; Naurzum Nature Reserve, lakes, wetlands; *Anseriformes*; waterfowl; migration routes; protected areas.