

Мензбировское Орнитологическое Общество
Среднеазиатское отделение



**ИЗУЧЕНИЕ
БИОРАЗНООБРАЗИЯ
ТУРКМЕНИСТАНА**
(позвоночные животные)

Научный сборник
(*посвящается 95-летию А.К. Рустамова
и 60-летию Э.А. Рустамова*)

Под редакцией:
О.С. Сопыева, Ш.Р. Херремова

Москва – 2013 – Ашхабад

УДК. 598

С

Изучение биоразнообразия Туркменистана (позвоночные животные).
Научный сборник. *(Посвящается 95-летию А.К. Рустамова и 60-летию Э.А. Рустамова).* Москва-Ашхабад, **2013**. – 284 с.

PDF-версия, исправленная и дополненная, 2015 г.

Научное издание.

По решению Общего собрания Ср.О МОО.

Сборник содержит обобщающие и детальные сведения по ряду современных проблем касательно законодательства Туркменистана по охране окружающей среды, изучения и сохранения биоразнообразия Каракумов, включая домашних животных (каракулеводство), аннотированных списков всех классов позвоночных животных Туркменистана, их статус в биологическом разнообразии страны, его охране, включая систему особо охраняемых природных территорий, в частности, Койтендагский заповедник, а также вопросы охраны водно-болотных экосистем и международного сотрудничества Туркменистана в области изучения и охраны птиц. Предназначена, в первую очередь, для зоологов (фаунистов, экологов), научных сотрудников и практиков, особенно по сохранению биоразнообразия, будет полезен учителям биологии и студентам, аспирантам и преподавателям ВУЗов, юристам природоохранной сферы, работникам заповедников, охотоведам, а также животноводам-каракулеводам.

Редакторы: О.С. Сопыев, Ш.Р. Херремов.

© Коллектив авторов, **2013**.

© Среднеазиатское отделение МОО, **2013**.

Сдано в набор 08.06.2013. Подписано в

печатать 01.09.2013. Формат 60x84 1/16.

Бумага офсетная, печать цифровая. Гарнитура
лит.

Заказ № 403.

Тираж 300.

ИПЧ / Алгоритм: 978-5-91306-217-5

С о д е р ж а н и е

Предисловие	5
Кепбанов Ё.А. О совершенствовании законодательства Туркменистана об охране окружающей среды и биоразнообразия	8
Атаýев К., Şammakow S., Sopyýew Ö. Garagum çölüniň oňurgly haýwanlarynyň görnüş dürlüligi [<i>Атаев К., Шаммаков С., Сопыев О.</i> Видовое разнообразие позвоночных животных пустыни Каракумы]	21
Херремов Ш.Р., Дурдыев С.М., Аннаклычев Г.Н. Пустынное каракулеводство в Каракумах	50
Аманова М.Б. Морфологические и гистохимические адаптации почек птиц в аридных условиях существования в Каракумах.	69
Рустамов А.К., Шакирова Ф.М. Конспект современной ихтиофауны Туркменистана	78
Сальников В.Б., Мейден Р.Л., Кухайда Б.Р. Исследование биологии большого амударьинского лопатоноса <i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i> (Actinopterygii: Acipenseriformes: Acipenseridae) с использованием методов мечения и телеметрического слежения	90
Рустамов А.К., Шаммаков С.М., Шестопал А.А. Конспект современной фауны земноводных и пресмыкающихся Туркменистана	113
Рустамов Э.А. Конспект современной орнитофауны Туркменистана	125
Щербина А.А. Из материалов по редким и малоизученным птицам Туркменского Прикаспия	172
Рустамов Э.А., Белоусова А.В. Развитие «гидросети Алтын Асыр» и ее влияние на разнообразие и распространение водно-болотных птиц	185

Марочкина В.В., Банникова А.А., Крускоп С.В., Лебедев В.С. Таксономический обзор современной фауны млекопитающих Туркменистана.	207
Sopruýew Ö. Köýtendag döwlet goraghanasy: tebigatyny we oňurgaly haýwanlaryny goramak barada [<i>Сопыев О.</i> Койтендагский государственный заповедник: об охране природы и позвоночных животных]	244
Каррыева Ш.Б., Сапармурадov Д.С. Международное сотрудничество Туркменистана в охране птиц их местообитаний	258
Аманова М.Б., Аннаклычев Г.Н., Атаев К.А., Бабаев А.Г., Каррыева Ш.Б., Сапармурадov Д.С., Сопыев О.С., Херремов Ш.Р., Шаммаков С.М. На службе экологической науки и природоохранной практики в Туркменистане.	279

П р е д и с л о в и е

«В современных условиях мощь и процветание любого государства определяется, прежде всего, степенью развития науки и технологий, интеллектуальным уровнем народа». Эти слова главы государства – Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова активизируют деяния туркменских ученых по всем отраслям науки, в том числе и зоологии, которой принадлежит немаловажная роль в решении государственных задач в сфере природопользования.

Как подчеркивает наш Президент, – «Охрана окружающей среды, приумножение природных богатств, их бережное использование во имя дальнейшего процветания Родины – вот основные цели проводимой нами сегодня государственной экологической политики». В современную эпоху преобразований, грандиозного строительства, озеленения и благоустройства наших городов и сел, снабжения населения чистой водой, охраны биоразнообразия в системе государственных особо охраняемых природных территорий, – все это является составными элементами управления и рачительного использования окружающей природной среды. У туркменского народа с древности сложились неписанные законы и традиции доброго отношения к животному миру, призванные сохранять его, как и всю красоту природы родного края.

Туркменскими зоологами и практиками природоохранной сферы решаются вопросы по изучению редких и исчезающих видов животных, развиваются фаунистические и экологические исследования. Так, при участии орнитологов разработаны номинационные досье: Туркменбашинского залива для включения в международный список Рамсарских угодий, Койтендагского и Бадхызского заповедников – в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО, а урочище «Дурналы» – в международную сеть территорий, имеющие важное значение для стерха; ими создан первый полевой определитель птиц Туркменистана (2013 г.), осуществлен комплекс работ по искусственному разведению диких

курообразных в числе которых «краснокнижный» турач. Туркменские биологи, в том числе и зоологи, разработали новое издание Красной книги Туркменистана (2011).

Стремление к изучению самобытного животного мира и в целом биоразнообразия издавна влекла в Туркменистан путешественников и натуралистов, желавших понять жизнь в пустынях и горах, долинах и оазисах. Фауна позвоночных животных нашей страны во многом уникальна. В её составе значительное число эндемичных и узкоареальных видов, редких и исчезающих, внесенных в Красный список Международного союза охраны природы и природных ресурсов (IUCN).

Антропогенные факторы изменяют и нарушают естественную среду обитания животных. Возникла необходимость в их охране. В современном мире многие виды дикой фауны оказались в трудных условиях существования, уменьшилась их численность, многие из них стали редкими, или уже исчезли. Сокращение популяций животных происходит во многих странах и проблема их охраны приняла глобальный масштаб.

В Туркменистане забота о животном мире и биоразнообразии отражена в Законах Туркменистана «Об особо охраняемых природных территориях» (2012 г.), «О животном мире» (2013 г.) и «Об охране природы» (2014 г.). Создана и трижды издавалась Красная книга Туркменистана (1985, 1999 и 2011 гг.).

В предлагаемом сборнике, опубликованном под эгидой Мензбировского орнитологического общества, излагаются правовые вопросы совершенствования охраны биоразнообразия, современный фаунистический и экологический статус (особенно в условиях их существования в пустыне Каракумы) позвоночных животных Туркменистана. Авторами статей значительно усилен современный фундамент для дальнейшего изучения и приумножения генофонда и ресурсов биоразнообразия и такого важного его компонента, каким являются позвоночные животные.

Сборник будет полезен как ученым-зоологам, так и практикам – специалистам, занимающимся разработкой и решением проблем сохранения биоразнообразия, в частности,

позвоночных животных в Туркменистане, и подтолкнет к проведению новых научно-исследовательских изысканий. Видимо, он будет полезен учителям биологии и студентам, аспирантам и преподавателям ВУЗов, юристам природоохранной сферы, работникам заповедников, охотоведам, а также животноводам-каракулеводам.

Выпуск сборника посвящается туркменским ученым-зоологам – отцу и сыну – А.К. и Э.А. Рустамовым. Обложку издания украшает рисунок известного художника-анималиста В.А. Ватагина (1884-1969) с изображением саксаульных соек – любимых птиц А.К. Рустамова. Этот рисунок был сделан художником и подарен А.К. Рустамову еще во время работы его над описанием Врановых для 5-го тома «Птицы Советского Союза» (1954) в качестве иллюстрации к очерку о саксаульной сойке. В 1969 г. при подготовке к проведению Всесоюзной орнитологической конференции в Ашхабаде (1969 г.) этот знаковый вид Каракумской пустыни был предложен А.К. Рустамовым в качестве символа конференции и послужил прототипом при изготовлении её эмблемы и значка. До сих пор рисунок В.А. Ватагина находится в семейном архиве Рустамовых. Кстати, он украсил и обложку первого полевого определителя птиц Туркменистана (2013 г.), подготовленного к изданию туркменскими орнитологами под руководством Э.А. Рустамова и посвященного также памяти А.К. Рустамова.

Сопыев О.С., Херремов Ш.Р.

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ТУРКМЕНИСТАНА ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Президент Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов, говоря об охране окружающей природной среды, отметил, что стратегической целью государственной экологической политики является гармонизация развития общества и окружающей природной среды, сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны [1].

В современных условиях тревога за состояние окружающей природной среды обуславливает по новому взглянуть на вопрос о взаимодействии человека, общества и природы. Все чаще проявляются следствия экологического кризиса, в том числе связанные с загрязнением среды обитания отходами жизнедеятельности и промышленного производства, истощаются и удорожаются природные ресурсы. В XXI веке эти вопросы, несомненно, стали в ряд основных экономических проблем в мире. Если человечеством в ближайшие годы не будут приняты необходимые меры, то последствия его деятельности могут оказаться катастрофическими для природы и для человека самого [5]. Негативное воздействие на окружающую среду активно оказывает промышленность, другие отрасли экономики, а также имеющее место неупорядоченная хозяйственная деятельность предприятий и организаций.

В этой связи снижению экологического риска, поддержания высокого качества окружающей среды во всех сферах социально-экономической жизни общества, возможно, прежде всего, с помощью её правового обеспечения, создания стройной системы законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования.

Вместе с тем, ещё имеются вопросы, которые в недостаточной мере нашли свое закрепление в нормативных правовых актах в сфере охраны окружающей среды. За истекшие годы в Туркменистане многое сделано для формирования и создания нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов, однако, ещё предстоит многое сделать.

Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на период 2011-2030 гг. одним из важнейших задач государственной экологической политики на краткосрочную и среднесрочную перспективу предусматривает совершенствование природоохранного законодательства и контроль за его исполнением [2]. Основными задачами должно стать создание эффективно действующего правового механизма, обеспечивающего сохранение окружающей природной среды и восстановление природных экосистем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации.

Основные направления и принципы экологической политики государства определены в Конституции Туркменистана 1992 г., в её новой редакции 2008 г. Она во многом усилила и конкретизировала экологические предписания и принципы, что повышает фундаментальность её влияния на развитие законодательства в сфере окружающей природной среды.

Основной Закон страны в статье 11 закрепляет ответственность государства за сохранность природной среды, право каждого человека на благоприятную окружающую среду, а также предусматривает, что государство осуществляет контроль за рациональным использованием природных ресурсов в целях защиты и улучшения условий жизни, а также охраны и восстановления окружающей среды [3]. Положение Конституции о праве каждого гражданина на благоприятную окружающую среду говорит о перенесении приоритета на социальные цели, связанные с обеспечением здоровья человека, его благополучием, экологической безопасностью населения в целом.

Реализацией конституционных экологических прав человека могло бы служить законодательное обеспечение его прав на

информацию, на участие в подготовке, обсуждении, принятии и выполнении решений, влияющих на состояние окружающей среды и контроль за их исполнением. В настоящее время это является одним из узловых звеньев природоохранного механизма, нуждающихся в детальном изучении и правовом регулировании.

Функции государства по охране окружающей среды получают достаточное развитие и конкретизацию в Конституции Туркменистана, в которой определены компетенции органов государственной власти и местных органов самоуправления. В частности, Кабинет Министров Туркменистана обеспечивает рациональное использование и охрану природных ресурсов (ст.74, п.4), Генгешы на подведомственной им территории определяют меры по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды (ст.86, п.4) [3].

В Законе Туркменистана «О Кабинете Министров Туркменистана» предусмотрены полномочия Правительства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Кабинет Министров их активно реализует, в том числе принимая постановления и распоряжения, организуя исполнение требований экологического законодательства, подготовку проектов законов и используя право законодательной инициативы по природоохранным вопросам [4].

Таким образом, положения Конституции Туркменистана об охране окружающей среды и рациональном природопользовании вполне адекватны для решения современных экологических проблем путем их конкретизации в законах и иных нормативных правовых актах и надлежащего исполнения их предписаний.

Конституция Туркменистана в редакции 2008 г. впервые использует понятие «окружающая среда» (ст.36), охватывающая широкий круг элементов, связанных с условиями существования человека. Они распределяются по трем группам объектов: объекты естественной (живой) среды (флора, фауна); объекты неживой среды (морские и пресноводные бассейны – гидросфера),

воздушный бассейн (атмосфера), почва (литосфера), околоземное космическое пространство; объекты «искусственной» среды, созданной человеком в процессе его взаимодействия с природой. В совокупности все это составляет систему окружающей среды. Таким образом, охрана окружающей среды не адекватна охране природы. Возникнув в начале 1950-х гг., как охрана природы и ее ресурсов от истощения и преследуя, не столько охранные, сколько экономические цели, в 1970-е гг. эта задача под воздействием объективных факторов трансформировалась в защиту окружающей человека среды, более точно отражающую сложившуюся комплексную глобальную проблему [6].

Термин «окружающая среда» твердо устоялся на международном уровне. Международно-правовая защита окружающей среды, в настоящее время четко выделилась в системе общего международного права, как самостоятельная, специфическая сфера регулирования. Такой подход должен быть адаптирован и к законодательству Туркменистана и применен при подготовке проектов новых законов об охране окружающей среды.

Процесс обновления экологических законов уже начался. За последние годы в Туркменистане приняты законы: «Об углеводородных ресурсах» (2008 г.), «Об охране озонового слоя» (2009 г.), «О рыболовстве и сохранении водных биоресурсов» (2011 г.), «Об особо охраняемых природных территориях» (2012 г.), «О растительном мире» (2012 г.), «О животном мире» (2013 г.), «Об охране природы» (2014 г.), а также Лесной кодекс Туркменистана (2011 г.).

Традиционно законодательство об окружающей среде включает в себя законодательство об охране окружающей среде (природоохранное) и законодательство об использовании природных ресурсов (природоресурсное). Если природоохранное законодательство состоит из актов, регулирующих отношения по охране окружающей среды, то природоресурсное содержит акты, регулирующие отношения по ее использованию. Учитывая это, при подготовке проектов законодательных актов об охране окружающей среды необходимо обращать внимание на повышение

эффективности контроля в использовании природных ресурсов, обеспечение его независимости. Что касается проектов законодательных актов об использовании природных ресурсов, то здесь акцент должен быть сделан на усиление экологических требований при их эксплуатации.

Важным направлением в деле совершенствования законодательства в области окружающей среды должно стать внедрение рыночных механизмов в сфере природопользования. В этой связи большое значение имеет правовое регулирование имущественных отношений, усиления гражданско-правовых начал в природопользовании в сочетании, безусловно, с административным подходом к владению, пользованию и распоряжению природными ресурсами.

Земельное и иное законодательство в сфере использования природных ресурсов должно быть направлено на развитие рыночных и природоохранных отношений, что должно служить удовлетворению интересов граждан и всего общества. Включение природных объектов в гражданский оборот (в той мере, в какой их оборот допускается законами) повышает ответственность собственников природного и иного имущества за их рациональное использование и экологическое состояние.

В настоящее время, отдельные законы в области использования природных ресурсов предусматривают экономически и социально оправданные различные варианты осуществления прав собственности, владения и пользования природными ресурсами. В частности, согласно Кодексу Туркменистана «О земле» частные начала постепенно внедряются в земельных отношениях, где сформировались собственники в сельскохозяйственном секторе, собственники земельных участков под домами и дачами. Согласно Лесному кодексу Туркменистана (глава 6) участки лесного фонда могут передаваться во владение и пользование юридическим и физическим лицам [7].

Закон Туркменистана «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 21 мая 2011 г. (ст.26-27) также закрепляет право пользования юридическими и физическими

лицами водными биоресурсами, которое возникает на основании разрешения на добычу (вылов) водных биоресурсов, договора пользования рыбопромысловым участком и по иным основаниям, предусмотренным законом [8].

Своевременное включение в законодательство об окружающей среде гражданско-правовых норм, регулирующих имущественные отношения – важный элемент их рационального использования и охраны.

Внедрение рыночных механизмов в сфере природопользования предполагает реформирование системы учета, экономической оценки природных ресурсов и соответственно платежей за природные ресурсы. В этой связи, в первую очередь, важно обратить внимание на подготовку природных кадастров по всем природным объектам, что позволит выявить количественные и качественные характеристики природных ресурсов, определить приоритеты в их использовании на ближайшую и отдаленную перспективу. Необходимость разработки природных кадастров, ведения учета природных ресурсов предусматривается практически во всех природоохранных законах, вместе с тем, в их развитии следовало бы подготовить специальные нормативные правовые акты, детально регламентирующие указанные вопросы, а также предусматривающие ответственность государственных органов за их подготовку и реализацию.

Главная функция платежей за использование природных ресурсов – стимулировать их эффективное использование, ресурсосбережение. Они являются лучшим инструментом, для того чтобы пресекать порчу природных ресурсов, стимулировать их комплексное использование, способствовать устойчивой эксплуатации, обеспечивать их воспроизводство.

На основе слаженного механизма платежей за природопользование и правильного распределения этих платежей можно существенно повысить уровень доходов государственного бюджета, а также обеспечить воспроизводство и охрану окружающей природной среды и, таким образом, сохранить природно-ресурсный потенциал.

Правовое обеспечение механизмов экономического

регулирования отношений между хозяйственной деятельностью человека и природной средой обуславливает необходимость закрепления в нормативных правовых актах обязательность платы за пользование природными ресурсами. Необходимость платного природопользования предусматривает многие законодательные акты, вместе с тем, в подзаконных актах либо не установлены тарифы за пользование природными ресурсами, либо размеры таких тарифов являются весьма незначительными. Низкий уровень платежей за пользование природными ресурсами отрицательно сказывается на состоянии окружающей природной среды, на реальной экономической роли этих ресурсов в формировании доходов государства. Таким образом, пересмотр платы за пользование природными ресурсами должен быть обеспечен на основе объективных критериев их оценки и закрепления в соответствующих нормативных правовых актах о природопользовании.

В системе нормативных правовых актов об окружающей среде опережающими темпами должно развиваться законодательство, регулирующее отношения в области особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Вместе с тем, совершенствование законодательства об особо охраняемых природных территориях, развитие его системы должно обеспечиваться с учетом международно-правовых экологических норм, с учетом критериев Международного союза охраны природы (МСОП). Учитывая это, Закон Туркменистана «Об особо охраняемых природных территориях» впервые заложил правовую основу для создания и функционирования национальных природных парков, биосферных заповедников и других категорий ООПТ [9].

Наличие в системе ООПТ Туркменистана национальных природных парков позволит сочетать охранную, культурно-просветительскую и рекреационную функции. До последнего времени правовые акты об ООПТ отвечали целям сохранения территорий в условиях устаревшего жесткого правового режима, где превалировали запретительные меры. Вместе с тем, меняющаяся структура ООПТ требует подхода, который обеспечивал бы непосредственное участие местного населения в управлении

природными богатствами и основывался на создании стимулов для сохранения биоразнообразия, а не на системе запретов и санкций. Вот почему, в нынешних условиях настало время для создания национальных природных парков, как форм устойчивого использования и управления ООПТ.

Одной из форм устойчивого управления ООПТ является внедрение в практику его функционирования экологического туризма. Экологический туризм при его правильной организации позволяет соблюсти баланс природоохранных, экономических и социальных интересов. Речь идет о получении экономических выгод, направленных на охрану природных и культурных ценностей, создания дополнительных рабочих мест в сельской местности.

Требует своего обновления и Закон Туркменистана «О государственной экологической экспертизе», принятый 15 июня 1995 г. [10]. В настоящее время положения Закона во многом устарели и требуют учёта ряда положений, связанных с усилением не только государственных, но и общественных начал при проведении экологической экспертизы.

Экологическая экспертиза расценивается специалистами, как один из важнейших и эффективнейших правовых инструментов, с помощью которого удастся предотвращать нанесение вреда окружающей среде. Она проверяет соответствие намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определяет допустимость реализации объекта в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий. Экологическая экспертиза выполняет функции предупредительного контроля, служит инструментом обеспечения выполнения экологических требований, является правовым средством реализации конституционного права граждан на благоприятную окружающую среду и способствует учету общественного мнения при принятии экологически значимых решений.

В новом Законе об экологической экспертизе важно обеспечить принцип гласности, участия общественных объединений,

учета общественного мнения при проведении экологической экспертизы. Широкая гласность о существовании опасности объекта, назначении по нему экологической экспертизы должны являться обязанностью государственных органов в области охраны окружающей среды. Обязательным является также широкое и своевременное информирование этими органами населения об экологической обстановке. Гласность экологической информации также тесно связана с привлечением общественности к участию в проведении экологической экспертизы. Формы такого участия могут быть различными: рассмотрение предложений граждан или общественных объединений о проведении экологической экспертизы вредного объекта; включение представителей общественности в состав экспертных комиссий, ознакомление общественности с результатами экологической экспертизы и т.п.

Нормативные правовые акты об окружающей среде должны отражать специфику экологических, социально-экономических условий жизни страны, поэтому для Туркменистана исключительно большое значение имеет правовое регулирование естественных пастбищ. Природные пастбища являются одним из основных национальных богатств страны, и обеспечение их правильного использования и охраны является важнейшей государственной задачей. Состояние пастбищных угодий и их продуктивность во многом зависит от характера их использования. Правильное использование пастбищ позволяет поддерживать их высокую продуктивность и предотвращает деградацию. Вместе с тем, в настоящее время основными проблемами для пастбищ являются недостаточная их обводненность и перевыпас скота, что разрушает растительный покров, вызывая процессы эрозии и опустынивания. Деградация земель, включая пастбища, имеет социальные и экономические аспекты и поэтому её решение во многом обуславливает необходимость совершенствования правовой основы управления пастбищными угодьями.

Кодекс Туркменистана «О земле» в общих чертах регулирует вопросы, связанные с природными пастбищами и включает их в состав земель сельскохозяйственного назначения. Вместе с тем, правовая основа и режим охраны и использования природных

пастбищ во многом отличаются от земель сельскохозяйственного назначения. Причем в общем объеме земель сельскохозяйственного назначения, земли, отведенные под пастбища, составляют более 90 процентов. Учитывая эти обстоятельства, представляется целесообразным выделить их из состава земель сельскохозяйственного назначения как самостоятельную категорию. Такой подход следовало бы отразить в земельном законодательстве Туркменистана. В развитии положений Кодекса о земле следовало принять Порядок предоставления пастбищных земель в пользование и аренду.

В более развернутом виде вопросы правового регулирования пастбищных угодий следовало бы закрепить в Законе Туркменистана «О пастбищах», необходимость принятия которого в нынешних условиях не вызывает сомнений. В нем важно закрепить не только правовой режим охраны и использования пастбищ, но и компетенцию государственных органов и органов местного самоуправления в сфере управления природными пастбищами.

В современных условиях в Туркменистане, как и в других странах, огромную проблему представляют отходы производства и потребления, которые образуются в процессе хозяйственной деятельности человека и которые оказывают негативное воздействие на его здоровье и окружающую среду в целом. Поэтому их необходимо соответствующим образом размещать, утилизировать, а также производить обезвреживание и захоронение. Однако, в Туркменистане пока отсутствует комплексное законодательное регулирование в сфере отходов. Экологическое законодательство, исходя из реальной потребности, должно предусмотреть выработку правовых норм, направленных на регулирование отношений в сфере использования, хранения и переработки отходов.

В целях снижения опасности отходов для здоровья человека и окружающей среды существует необходимость в подготовке эффективной законодательной базы в области обращения с отходами, путем принятия Закона об отходах. В нем важно четко определить функции и полномочия, сферу ответственности

государственных органов в сфере управления и контроля за отходами. В нем следовало предусмотреть вопросы, связанные с предотвращением образования отходов, их утилизацией, безопасным размещением без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде и другие вопросы.

Важным элементом национальной правовой системы являются международно-правовые нормы в области охраны окружающей среды. В настоящее время Туркменистан является участником Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Киотского протокола к Рамочной конвенции, Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием, Конвенции о биологическом разнообразии, Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Конвенции о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, Рамочной Конвенции по защите морской среды Каспийского моря.

Присоединение Туркменистана к этим и другим международным договорам и конвенциям возлагает на него большие обязательства, от выполнения которых во многом зависит его авторитет в мировом сообществе. В этой связи важно обратить особое внимание на выполнение принятых международных обязательств, добиться гармонизации законодательства об охране окружающей среды и норм международного экологического права.

Национальное законодательство, прежде всего, должно определить исполнительный орган власти, который отвечает за реализацию той или иной международной конвенции (готовит доклады, отчеты об исполнении конвенции или договора, проекты нормативных правовых актов и т.д.).

Важным организационно-правовым механизмом в деле реализации международных экологических конвенций является Государственная комиссия по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана, вытекающих из Конвенций и программ ООН по окружающей среде (Госкомиссия), созданная постановлением Президента Туркменистана от 01.03.1999 г.

[11]. Согласно Положению о ней, на Госкомиссию возложена координация деятельности министерств и ведомств в рамках конвенций и программ ООН по вопросам рационального природопользования и охраны окружающей среды (п.3). Решения Госкомиссии являются обязательными для исполнения всеми министерствами и ведомствами Туркменистана, предприятиями, учреждениями и организациями, независимо от их организационно-правовой формы [11].

В нынешних условиях, в связи с ростом числа международных экологических конвенций с участием Туркменистана следовало бы активизировать деятельность Госкомиссии по подготовке предложений по реализации международных обязательств в национальном законодательстве, использовать возложенные на неё координационные функции и полномочия.

Литература

1. Гурбангулы Бердымухамедов. Государственное регулирование социально-экономического развития Туркменистана. – Ашхабад, 2010. **2. Национальная программа** социально-экономического развития Туркменистана на период 2011-2030 годы. – Ашхабад, 2010. **3. Конституция Туркменистана** от 18 мая 1992 г. с изменениями и дополнениями от 27 декабря 1995 г.; от 27 декабря 1999 г.; от 15 августа 2003 г., 25 октября 2005 г. и от 26 сентября 2008 г. **4. Закон Туркменистана** «О Кабинете Министров Туркменистана» с изменениями и дополнениями от 15.06.2000 г. и от 01.04.2011 г. // Ведомости Меджлиса Туркменистана 1995 г., №3. статья 35. **5. Гейт Н.А.** Экологическое право: курс лекций. – «ТК Велби». М.: Проспект. 2009. **6. Колосов Ю.М., Кузнецов В.И. (ред.)**. Международное право: учебник. – М.: Международные отношения. 1998. 579 с. **7. Лесной кодекс Туркменистана.** Утвержден Законом Туркменистана от 25 марта 2011 г. // Ведомости Меджлиса Туркменистана, 2011 г., №1. Статья 10. **8. Закон Туркменистана** «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 21 мая 2011 г. // Ведомости Меджлиса Туркменистана 2011 г., №2. Статья 41. **9. Закон Туркменистана** «Об особо охраняемых природных территориях» от 31 марта 2012 г. // Ведомости Меджлиса Туркменистана 2012 г., №1. Статья 37. **10. Закон Туркменистана** «О государственной экологической экспертизе» от 15 июня 1995 г. // Ведомости Меджлиса Туркменистана 1995 г., № 2. Статья 15. **11. Постановление Президента Туркменистана** «Об образовании Государственной комиссии по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана, вытекающих из конвенций и

программ ООН по окружающей среде» от 01 марта 1999 г. №4091, с изменением внесенным постановлением Президента Туркменистана от 18.12.2003 г. № 6505. // Собрание актов Президента Туркменистана и решений Правительства Туркменистана, 1999 г., № 3. Статья 110.

GARAGUM ÇÖLÜNIŇ OŇURGALY HAÝWANLARYNYŇ GÖRNÜŞ DÜRLÜLIGI

Sözbaşy. Türkmenistan Merkezi Aziýanyň günorta-günbatarynda ýerleşýär. Ol özüniň kesgitli üýtgäp durýan gurak howa şertleri (kontinental), täsin hem köpdürli haýwanat dünýäsi bolan sebitdigi bilen tapawutlanýar. Ýurduň tutýan meýdan giňişliklerinde millionlarça ýyllaryň dowamynda güýçli geologik we ekologik özgermeler geçipdir. Bu sebit mezozoý (225 mln. ýyl mundan oň) we kaýnazoý (70 mln. ýyl) eralarynda ençeme gezek gurakçylyga sezewar bolupdyr (Бабаев, 2012). Onuň ýyly we çygly klimaty äpet agaçlaryň, ösmekleriň we haýwanlaryň ýaşamaklary üçin amatly şertleri döredipdir. Şol döwürlerde ýer titremegiň, dag emele gelmegiň bolup geçmegi, ygalyň köp ýagmagynda we derýalaryň joşmagynda, deňiz suwlarynyň derejesi beýgelip, uly giňişliklere ýaýrapdyr. Gurakçylygyň güýjemegi, ygalyň az ýagmagy sebäpli derýalar gurapdyr. Bu ýagdaý çöllük giňişlikleriň emele gelmegini çaltlandyrypdyr. Gurakçylygyň dowamly bolmagy suw-batgalyk we gury ýerlerde ýaşaýan haýwanlaryň görnüş düzüminiň üýtgemegine, amatly şertleri bolan ýerlere göçmeklerine, äpet gabaraly haýwanlaryň we ösümlük görnüşleriniň ýok bolup gitmegine, ençemesiniň gurakçylyga uýgunlaşmaklaryna sebäp bolupdyr. Bu hadysalar Garagum çölüniň örän gadymdygyny, ýerasty we ýerüsti baýlyklara baýdygyny häsiýetlendirýär.

Türkmenistanyň Prezidenti alymlar bilen nobatdaky duşuşygynda (Aşgabat, 12.06.2012 ý.) “...alymlar daşky gurşawy we ýurdumyzyň tebigy serişdelerini goramak, ekologiýa ulgamynyň sazlaşykly ösüşini gazanmak, Garagum çölüniň biologiki köpdürlüliligini gorap saklamak, özleşdirmek we baýlaşdyrmak boýunça... galyndysyz tehnologiýalary işläp taýýarlamalydyrlar... «Altyn asyr» Türkmen kölüni we onuň şor suw akabalaryny hem-de oňa ýanaşyk ýerleri oba hojalygynda... netijeli ulanmagyň tehnologiýalaryny hem döretmelidirler” diýip belledi.

Milli lidermiziň ekologiýa syýasatynyň çäginde berkarar döwletniň bagtyýarlyk döwründe biologiki dürlüligi gorap saklamak, onuň tebigy sanyny köpeltmek dogrusynda halkara (Biologik dürlülük hakynda,

Çölleşmeklige garşy göreş boýunça, Suwda ýüzýän guşlaryň ýaşaýan ýerleri hökmünde goralýan halkara ähmiýetli suwly-batgalyk ýerler barada, Serhetüsti suw akabalaryny we halkara kölleri goramak hem-de ulanmak boýunça Konwensiýalara we Biologik dürlülük baradaky konwensiýanyň Biohowpsuzlyk boýunça Kartahena teswirnamasyna goşulmak), döwletara (Saýgaklary gorap saklamak hakynda Türkmenistanyň Hökümeti bilen Gazagystan respublikasynyň hökümetiniň arasyndaky ylalaşyk, 28.05.2007 ý.) derejesinde we döwlet möçberinde (Tebigaty goramak, Ösümlük dünýäsi, Haýwanat dünýäsi, Aýratyn goralýan tebigy ýerler hakynda Türkmenistanyň kanunlary, Türkmenistanyň haýwanlarynyň we ösümlükleriniň seýrek duş gelýän hem-de ýitip ýok bolup barýan görnüşleriniň döwlet malhanalary, nahalhanalary hakyndaky tipli düzgünnama;) maksatlaýyn işleri durmuşa geçirilýär. Soňky 60 ýylyň dowamynda Garagum çölünde köp özgerişlikler bolup geçdi, onuň ekoulgamlaryny emeli derýalar, şor suw akabalary kesip geçdi. Olaryň ugrunda suw howdanlary, köller döredi we başg. Bularyň hemmesi Garagum çölüniň biologiki dürlüliginiň, şol sanda onuň oňurgaly haýwanlarynyň düzüminiň baýlaşmagyna getirdi (tabl. 1).

1-nji tablisa

Garagum çölünde duşýan oňurgaly haýwanlarynyň düzümi

Atlary	Rustamow, 1954	2012-nji ýyla çenli maglumat	Tapawudy	Bellik
Balyklar	8	50	42	Tebigy derýalaryň suwlarynyň goşulmagynda aralaşdylar.
Ýerde-suwda ýaşaýanlar	2	3	1	Akklimatizant, diňe Garamätnyýazyň golaýyndaky kölde.
Süýrenijiler	33	46	13	Görnüşleriň ýaýran ýerleri anyklandy we 2 sany görnüş täze ýazyldy.

Guşlar	220	264	44	Täze suw-batgalyk ýerleriň emele gelmeginde baýlaşdy.
Süýdemdirijiler	42	61	19	Görnüşleriň ýaýran ýerleri anyklandy.
Jemi:	305	424	119	

Garagum çölünde, irki wagtlar Uzboý boýunça akan derýanyň hanasynyň ugrunda, saklanyp süýji suwly köllerde (Günbataryň Uzboýda: Ýasga, Topýatan, Garategelek kölleri) balyklaryň 8 görnüşini ençeme asyrlardan bäri ýaşayar. Milli liderimiziň 2012-nji ýylyň 6-njy sentýabrynda Ýasga kölüne barmagy we onuň taryhy bilen gyzyklanmagy döwletimiziň ekologiýa abadançylygyny üpjün etmäge, şol sanda Garagumuň biodürlüligini gorap saklamaga gönükdirilen möhüm işleriň biridir. Garagum derýanyň “Altyn asyr” Türkmen kölüne Baş we oňa goşulýan şor suw akalary bilen tebigy derýalarda ýaşayan balyklar hem çäge-çöllügiň jümmüşine aralaşdy (42 görnüş). Garagum çölünüň oňurgaly haýwanlarynyň faunasy ol we beýleki seljerilen maglumatlara görä 424 görnüşe ýetdi. Bu aňryçäk san däl. Geljekde oňurgaly haýwanlaryň görnüş dürürlüginin ýene-de baýlaşjakdygy gumansyzdyr.

Oňurgaly haýwanlar

1. Balyklar

1.1. Günbataryň Uzboýyň süýji suwly kölleriniň balyklary. Günbataryň Uzboýyň Amyderýanyň öňki akan hanasynda üç sany süýji suwly köller – Ýasga, Garategelek we Topýatan saklanyp galypdyr. Olar adaty suw ýataklary ýaly bolup, kölleriniň suw gory Ýasganyň töweregindäki gum depeleriň gatlaklarynda toplanýan ýerasty süýji suwuň hasabyna dolýar. Ýasganyň Garategelek köli bilen aralygy 12, Garategelekden Topýatana çenli – 5 km.

Ýasga köli Günbataryň Uzboýyň in uly süýji suwly kölleriniň biri. Ol ýokardan nalpisint bolup, Uzboý jülgesiniň çep gapdalyna ýakyn ýerleşýär. Kölüň gutarýan uçlarynyň arasy 500 m, onuň tutuşlygyna

uzynlygy – 6 km golaý. Kölüň ortarasyndan galdyrylan emeli gaçy ony iki bölege – demirgazyk we günorta bölýär. Demirgazyk böleginiň suwy minerallaşan we ýylyň dowamynda duzlulygy 25-50 g/l aralykda üýtgeýär. Kölüň günorta böleginiň suwy gowşak minerallaşan we duzlulygy 2,2-3,7 g/l aralykda saklanýar. Süýji suwly Ýasga köli 3 km uzaýar. Kölüň günbatar we gündogar bölegi ýalpak (1 m) bolup, ol ýerleri gür gamyş örtýär. Süýji suwly Ýasganyň – açyk giňişlik böleginiň uzynlygy 1170 we inli ýeri 220 m, çuňlugy 6,4 m. Bu ýerde balyklaryň 6 görnüşi duşýar: *taran balyk* (göýdük aşaky görnüşi), *teňnebalyk*, *ak çapak balyk*, *lakga balyk*, *adaty alabalyk*, *hazar maňňalçasy*.

Garatogolok köli Ýasga kölüniň demirgazyk-gündogarynda, Uzboýyň suwunyň akan ugrundan, köne suw basan oýda ýerleşýär, onuň uzynlygy 1 km golaý. Köl Uzboý jülgesiniň çep gapdalyna gysylyp, süýri sypatdadyr. Kölüň uzynlygy 125, ini 75 m we çuňlugy 4,6 m. Ol süýji suw akymy bilen dolýar we duz düzümi ýylyň dowamynda 1 g/l ýokary geçmeýär. Kölden köne hana we Uzboýa suw akýar. Uzboýyň hanasynyň günbatarynda ýene-de bir sany – Günbatar Garategelek atly köl ýerleşýär. Onuň suwy duzlurak. Kölüň kenary, şeýle-de Uzboýyň ýanaşyk hanasynda we onuň köne akan ýerinde ýeken we gamyş ösýär, şeýle-de köne hananyň kenarynda seýrek toraňny düýpleri ösýär. Bu kölüň suwunda balyklaryň 3 görnüşi: *teňnebalyk*, *aterina balygy*, *günorta sanjar balygy* duşýar.

Topýatan köli Garategelek kölüniň demirgazyk-gündogarynda ýerleşýär we Uzboý jülgesiniň çepki beýik eňňidiniň gyrasyna ýakyn durýar. Suw ýatagynyň uzynlygy 5 km we ol bir hatar suwly çöketliklerden durýar. Topýatan üç bölekden ybarat – aşaky, ortaky we ýokarky. Aşaky Topýatanyň uzynlygy 120 we ini 80 m, ortakynyňky, deňşlilikde 450 we 100 m, ýokarky böleginiňki – 320 we 90 m. Suwuň duzlulygy ýylyň dowamynda 2,7-10 g/l aralykda üýtgeýär. Bu ýerde balyklaryň 4 görnüşi: *teňnebalyk*, *ak çapak balyk*, *aterina*, *günorta sanjar balygy* ýaýran.

Şeýlelikde, Günbatar Uzboýyň süýji suwly kölleriniň ihtiofaunasynyň görnüş sany az, ýöne ol özboluşly. Bu ýerde gadymy Uzboý derýasynyň we Hazar deňziniň soňky transgressiýasyndan ir saklanyp galan balyklaryň relikat populýasiýasy ýaşaýar. Jemi üç kölde balyklaryň 8 görnüşi gabat gelyär (tabl. 2). Olardan 6 görnüşiň (*taran*, *teňnebalyk*,

ak çapak balyk, lakga balyk, adaty alabalyk, günorta sanjar balygyň aşaky görnüşi) gelip çykyşy aral-sarygamys basseýinlerinden we 2-isi (*hazar aterinasy, hazar maňňalçasy*) – Hazar deňzinde ýaşan balyklar toparyndan. Kölleriň balyk düzümi hem tapawutlanýar: süýji suwly Ýasga kölünde 6 görnüş ýaşaýar (Алиев, Суханова, Шакирова, 1988).

Akaba suwdan uzakda, çölün içinde ýerleşen, ýerasty suwuň hasabyna iýmitlenýän uly bolmadyk kölleriň ekstremal şerti, özboluşly, başga hiç bir ýerde gabat gelmeýän, ihtiofaunanyň özgermegine getiripdir. Mysal üçin, bu ýerde *taran balygynyň* göýdük populýasiýasy we *uzboý ak çapak balygy* duşýar. Bu iki görnüş, Türkmenistanyň Gyzyl kitabynyň 3-nji neşirine girizildi (2011). Uzboý kölleriniň ihtiofaunasynyň beýleki wekilleri hem özleriniň ajaýplygy bilen tapawutlanýarlar. Türkmenistanda *adaty alabalyk we teňnebalagyň* asyl nusgasy şu ýerde ýaşaýar.

1.2. Garaguma suw akabalary bilen aralaşýan balyklar. “Altyn asyr” Türkmen kölüniň birinji nobatynyň gurluşygynyň tamamlanmagy (15.07.2009 ý.) bilen suw ulgamlary: tebigy derýalar, kanallar, şor suw akabalary, olaryň ugrundaky köller, suw howdanlary doly manysynda birleşdiler. Şonuň üçin ýurdumyzyň giňişliklerindäki içki suw-desga ulgamlary bitewi suw ulgamyny (BSU) emele getirdi. Ýurdumyzyň uly we kiçi derýalary çöllük zolakdan akyp geçýär ýa-da olaryň aýakuýy Garagum çölünde gutarýar. Täze gazylan emeli kanallar öz gözbaşyny şol derýalardan alyp, çöllük meýdanlaryň ekerançylyk, maldarçylyk we ilatyň ýaşaýyş-durmuş bähbitli ýerlerinden geçýär. Olar akýan ugurlarynda biri-birleri bilen kesişýärler. Gurakçylyk ýyllarynda suwy az derýalara bol suwly derýadan suw göýberilýär. Bu ýagdaý bolsa derýalaryň suw jandarlarynyň gatyşmagyna getirýär. Gadymy oazisleriň suwarymly meýdanlardan we soňky ýüz ýylyň dowamynda täze özleşdirilen ekerançylyk giňişliklerinden toplanýan zeýakaba şor suwlary Baş akabalara toplanyp ýene-de Garagum çölüne akdyrylýar. Şol suwlar bilen balyklaryň köp görnüşleri täze ýerlere ýaýraýarlar we amatly şertleri bolan suw howdanlarda, köllerde, suwly pesliklerde mekan tutýarlar – köpelip, ösüp boý alýarlar. Olar birleşip Türkmenistanyň içki suw ýataklarynyň balyk goruny düzýärler (Алиев, Суханова, Шакирова, 1988) (tabl. 2).

Amyderýa – Orta Aziýada iň uly we köp suwly derýa. Ol gözbaşyny

Owganystandan we Pamir daglaryndan alýar we suwuny Aral deňzine guýýar. Derýanyň uzynlygy 2600 km gowrak. Onuň 1000 km golaýy Türkmenistanyň çöllük düzlüklerinden akyp geçýär. Derýanyň aşaky akym ugrunda Özbekistan bilen serhetýakada gurulan Düýeboýun suw howdany ýerleşýär.

Amyderýada balyklaryň 41 görnüşi gabat gelýär Olaryň 12-isi akklimatizant we 29-ysy ýerli görnüşlerdir. Balyklaryň 9 görnüşi (*tirana, kiçi amyderýa bilburny, samarkant hramulýasy, koreý garynlyjasy, adaty gara balyk, buňara ýalaňaç balygy, gündogar gerşlek ýalaňaç balygy, kiçi günorta sanjar balygy, adaty alabalyk*) Amyderýanyň hanasynda durnukly saklanýarlar. Olaryň 6-ysy (*bekre balyk, uly amyderýa pilburny, çortanşekilli akmarka, gökýan balyk, gyzylgaýrak, çortan balyk*) Garagumderýanyň Baş sakasyna ýakyn köllere, Türkmenderýa bilen Daşoguz welaýatynyň suw ýataklaryna we 26-ysy (ýerli we akklimatizantlar) Murgap, Tejen derýalaryna hem-de olaryň ugrundaky suw howdanlaryna aralaşýarlar.

Derýada duşýan balyklaryň 21-isi gymmatly köpçülikleýin tutulýan promysel we 5-isi höwesjeň balykçylykda ähmiýetli balyklardyr. Balyklaryň 15 görnüşiň hojalyk ähmiýeti ýokdyr. Olaryň arasynda seýrek duşýan, tebigy sany az bolan we Türkmenistanyň Gyzyl kitabyňyň 3-nji neşirine girizilen görnüşlerden *bekre balyk, kiçi we uly pilburun balyklary we çortanşekilli akmarka* duşýarlar.

Murgap derýasy – öz gözbaşyny Owganystanyň we Paropamiz daglaryndan alýar. Onuň uzynlygy 970 km bolup, 530 km Türkmenistanda, Garagumuň çölüniň içine aralaşyp gutarýar. Derýanyň suwy daglarda ýagýan garyň we ýagyşyň mukdaryna bagly bolýar. Ygally ýyllar derýa joşýar we onuň suwy uzaklara ýaýraýar. Derýanyň ugrunda Saryýazy, Ýolöten suw howdanlary ýerleşýär.

Murgap derýasynda balyklaryň 16 görnüşi gabat gelýär, şol sanda 6-ysy akklimatizantlardyr. Olaryň 6-ysy promysel we 2-isi höwesjeň balykçylykda ähmiýetlidir. Bu ýerde seýrek duşýan *hazar gara balygy* gabat gelýär we ol Gyzyl kitabyň 3-nji neşirine girizilendir.

Tejen derýasy - öz gözbaşyny Owganystandan we Paropamiz daglaryndan alýar. Onuň uzynlygy 1150 km bolup, 320 km Türkmenistanda, Garagum çölüniň içine aralaşýar. Derýanyň ugrunda Eýran Yslam respublikasy bilen bilelikde serhetýakada Dostluk suw

howdan bendi işe girizildi (2005-nji ýylyň aprel aýynyň 12-si).

Tejen derýasynda balyklaryň 15 görnüşi gabat gelýär, şol sanda 4-isi akklimatizantlardyr. Olaryň 4-isi promysel we 2-isi höwesjeň balykçylykda ähmiýetlidir.

Garagumderýa – öz gözbaşyny Amyderýanyň çep kenaryndan, Hatap obasynyň golaýyndan (Bosaga) alýar. Onuň uzynlygy 1100 km bolup, Lebap, Mary, Ahal we Balkan welaýatlaryndan geçýär. Bu derýanyň ugrunda Kelif, Garaşsyzlygyň 15 ýyllygy (Zeyit), Hanhowuz, Gurtly we Köpetdag suw howdanlary ýerleşýär.

Garagumderýada Amyderýanyň sanawunda bolan balyklaryň 29 görnüşi gabat gelýär, şol sanda 13-isi akklimatizantlardyr. Olaryň 16-sy promysel we 2-isi höwesjeň balykçylykda ähmiýetlidir.

Türkenderýa – öz gözbaşyny Amyderýanyň aşaky akymyndan, Gazojak şäherçesiniň golaýyndaky, Özbekistan bilen araçäkde gurulan Düýeboýun suw howdanyndan alýar. Onuň uzynlygy 180 km bolup, Daşoguz welaýatlaryny suwlandyrýar.

Düýeboýun suw howdanynda Amyderýada ýaşaýan balyklaryň 41 görnüşinden 21-isi duşýar, şol sanda 18-si promysel balyklardyr (Бушаева, 1992). Bu balyklaryň aglabasy Daşoguz welaýatynyň suw ýataklaryna, şeýle-de Malýap şor suw akabasy bilen Zeňnibaba, Uzynşor, Atabaýşor, Akýaýla suw ýataklarynda ýaýraýarlar.

“Altyn asyr” Türkmen kölüniň Baş şor suw akabasy Amyderýanyň çep kenarynda akyp gelýan zeykeşiň şor suwunyň guýýan Ulyşor (öňki ady Ketteşor) çöketliginden başlanýar. Bu çöketligiň ihtiofaunasy Amyderýanyň orta akymynda duşýan balyklaryň hasabyna düzümi artýar (Алиев, Суханова, Шакирова, 1988). Barlaglaryň dowamynda Ketteşor, Romanköl, Ýerajy köllerinde Amyderýada duşýan balyklaryň 41 görnüşinden 22-isiniň duşýandygy anyklandy. Olar 4 otrýada jemlenýärler: teňnebalykşekilliler – 17, alabalykşekilliler – 3, lakgasekilli balyklar – 1, teňnebalykdışşekilliler (gambuziýalar) – 1 görnüş. Görnüşleriň arasynda hojalyk taýdan ähmiýetlileri, ýagny köpçülikleýin tutulýanlary 19, hojalyk taýdan ähmiýetsizleri – 2, tebigy ähmiýetlileri – 1 görnüş.

XX asyryň 60-njy ýyllarynda Ketteşor kölünde *lakga*, *teňne*, *adaty akmarka*, *söweň* ýerli balyklardyr. Ondan soň olaryň düzümine ot iýýän ak amur we kütümaňlaý we beýleki balyklar hem goşuldylar.

80-nji ýyllarda bu ýerde duşýan balyklaryň görnüş sany 20-den geçdi. Suwda ösýän bir we köpöýjüklü suwotularyň, şeýle-de ýokary derejeli ösümlükleriň giňişleýin ýaýramagy, zoobentoslaryň ýeterlik gorunyň döremegine we balyklaryň köp görnüşleriniň köpelmeklerine oňaýly şertleri döretdi. Bu öz gezeginde Ketteşor çöketliginiň zolagyndaky suwuň tebigy balyk öndürijiliginiň ep-esli ýokarlanmagyna getirdi. 90-njy ýyllarda Ýerajy çöketlikleriň suwdan dolmagy we onuň gitdigiçe meýdanynyň giňemegi bilen bu ýerde balyk tutmak işleri ýaýbaňlandy.

2006-njy ýyldan soň Ýerajy kölüniň suwy “Altyn asyr” Türkmen kölüne Baş şor suw akabasy bilen Akýaýla pesligine – Garaşor çöketligine akyp başlady. Suw bilen bilelikde suwotular, zooplanktonlar, şeýle-de olar bilen iýmitlenýän balyklar hem geçdiler. Akýaýla kölüni taran, teňne, soweň, lakga, sile garabalyk we beýleki görnüşleri gezip iýmitlenmek üçin peýdalanýarlar. Olaryň bu ýerde doly ornaşmaklary kölüň düýbünüň çökündilere, olara iýmit bolýan zoobentoslara baýlaşmagy, suwuň ýalpak ýerleriniň ýokary derejeli suw we suwýaka ösümlükleriniň ösmegi gerekdir. Ondan daşary bu ýerde gezyän dürli ýaşdaky balyklaryň ýaşayyş şertleriniň özgerişine, suwuň tebigy iýmit gorunyň dikelişine hem-de ihtiofaunanyň durnukly emele gelişine ylmy-barlag gözegçiliklerini geçirmek möhümdir.

2-nji tablisa

Garagum çölündäki suw aýtymlaryň we akabalaryň balyklarynyň sanawy

(* Akklimatizantlar, **Gyzyl kitapda, 2011)

T/s	Görnüş/aşaky görnüş	Derýalar				Bellik
		Amy-derýa	Mur-gap	Te-jeň	Gara-gum-derýa	
1	2	3	4	5	6	7
1	Bekre balyk (<i>Acipenser nudiiventris</i>)**	+			+	Garagumderýanyň Baş sakasyna ýakyn suwlarda.
2	Tirana (<i>Acipenser stellatus</i>)	+				Diňe Amyderýada gezyär.

1	2	3	4	5	6	7
3	Kiçi Amyderýa pilburny (<i>Pseudoscaphirhynchus hermanni</i>)**	+				Diňe Amyderýada gezyýär.
4	Uly Amyderýa pilburny (<i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i>)**	+			+	Garagumderýanyň Baş sakasyna ýakyn suwlarda.
5	Taran balyk (<i>Abramis brama</i>)	+			+	Uly derýalar, şor suw akabalary, köller.
6	Ýyldam balyk (<i>Alburnoides bipunctatus</i>)	+	+	+	+	Uly derýalar, şor suw akabalary, köller.
7	Zolakly ýyldam balyk(<i>Alburnoides taeniatus</i>)	+	+	+	+	Uly derýalar, şor suw akabalary, köller.
8	Çortanşekilli akmarka (<i>Aspiolucius esocinus</i>)**	+				Garagumderýa, Baş saka, bulanyk suwly durlaýjy köller.
9	Adaty akmarka (<i>Aspius aspius</i>)	+			+	Garagumderýa, suw howdanlary.
10	Keltekelleli soweň (<i>Barbus brachycephalus</i>)	+			+	Garagumderýa, suw howdanlary.
11	Hramulýa: Hazar hramulýasy (<i>Capoeta capoeta heratensis</i>)		+	+		Garagumderýa, suw howdanlary.
11a	Hramulýa: Samarkant hramulýasy (<i>Capoeta capoeta steindaçhneri</i>)	+				Düýeboýun suw howdanynda tutuldy.
12	Ýiti ýüzgüçlije (<i>Capoetobrama kuschakewitschi</i>)	+			+	Garagumderýa, suw howdanlary.
13	Kümüş reňkli daban balyk	+			+	Garagumderýa, suw howdanlary.
14	Aral şemaýa balygy (<i>Chalcalburnus chalcoides</i>)	+			+	Derýalar, Garagumderýa, suw howdanlary.

1	2	3	4	5	6	7
15	Ak amur (<i>Ctenopharyngodon idella</i>)*	+	+		+	Uly derýalar, şor suw akabalary, köller.
16	Teñňebalyk (<i>Cyprinus carpio</i>)	+	+	+	+	Derýalar, köller we suw howdanlary.
17	Rus garrasy (<i>Garra rossica</i>)		+	+		Murgap we Tejen derýalarynda.
18	Türküstan gyrmançaçysy (<i>Gobio gobio lepidolaemus</i>)	+			+	Derýalar, olaryň ugrundaky suw howdanlary.
19	Amur çalymdaş gyrmançaçy (<i>Pseudogobio rivularis</i>)*	+			+	Derýalar, Garagumderýa, suw howdanlary.
20	Koreý garynlyjasy (<i>Hemiculter leucisculus</i>)*	+				Düýeboýun suw howdanynda köpelyär.
21	Ak kütümaňlaý (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)*	+	+	+	+	Derýalar, suw howdanlary, köller.
22	Ala-mula kütümaňlaý (<i>Aristichthys nobilis</i>)*	+			+	Derýalar, suw howdanlary, köller.
23	Gökýan balyk (<i>Leuciscus idus</i>)	+				Daşoguz wel., suw ýataklarynda ýaýran.
24	Darak balyk (<i>Leuciscus latus</i>)		+	+		Murgap we Tejen derýalarynda.
25	Gara amur (<i>Mylopharingodon piceus</i>)*	+			+	Sarygamyş, Hanhowuz, beýleki suw howdanlary.
26	Ak amur tarany (<i>Parabramis</i>)	+	+		+	Derýalar, Garagumderýa, suw howdanlary, köller.
27	Çehon (<i>Pelecus cultratus</i>)	+			+	Derýalar, suw howdanlary, köller.

1	2	3	4	5	6	7
28	Amur çebaçogy (<i>Pseudorasbora parva</i>)*	+	+	+	+	Derýalar, suw howdanlary, şor suw akabalary
29	Menekli bükür balyk (<i>Rhodeus ocellatus</i>)*	+			+	Derýalar, suw howdanlary, şor suw akabalary
30	Gyzylgaýrak (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	+				Daşoguz wel., şor suwly köller.
31	Ak çapak balygy (<i>Rutilus rutilus</i>)	+			+	Garagumderýa, suw howdanlary, Murgap derýasy.
31a	Uzboý ak çapak balygy (<i>Rutilus rutilus uzboicus</i>)**					Ýasga, Topýatan kölleri.
32	Adaty gara balyk (<i>Schizothorax intermedius</i>)	+				Amyderýada gezyär.
33	Hazar gara balygy (<i>Schizothorax pelzami</i>)**		+	+		Köpelende Tejen suw howdanyndan derýa geçýär.
34	Altyn reňkli gysaganja (<i>Sabanejewia aurata</i>)	+	+	+		Derýalarda gezyärlär.
35	Buhara ýalaňaç balygy (<i>Dzihunia amudarjensis</i>)	+				Amyderýada, Türkmenabada çenli.
36	Amyderýa ýalaňaç balygy (<i>Nemacheilus oxianus</i>)	+			+	Amyderýadan Garagum-derýa geçip ýaýraýar.
37	Gündogar genişlek ýalaňaç balygy (<i>Paracobitis longicauda</i>)	+				Amyderýada gezyär.
38	Günbatar genişlek ýalaňaç balygy (<i>Paracobitis rhadinea</i>)		+	+		Murgap, Tejen we Merkezi Köpetdagyň derýajyklary.

1	2	3	4	5	6	7
39	Türkmen gerişlek ýalaňaç balygy (<i>Schistura cristata</i>)			+		Tejen we Merkezi Köpetdagyň derýajyklary.
40	Lakga balyk (<i>Silurus glanis</i>)	+	+	+	+	Derýalar, suw akabalary we howdanlary, köller.
41	Çortan balyk (<i>Esox lucius</i>)	+				Sarygamyş, oňa ýanaşyk köller.
42	Hazar aterinasy (<i>Atherina boyeri caspia</i>)					Uzboý: Garategelek, Topýatan
43	Gündogar gambuziýasy (<i>Gambusia holbrooki</i>)*		+	+	+	Derýalarda we köllerde.
44	Kiçi günorta sanjar balygy (<i>Pungitius platygaster</i>)	+				Amyderýa, Uzboý: Garategelek, Topýatan kölleri.
45	Hytaý medakasy (<i>Oryzias sinensis</i>)*			+	+	Gazagystandan getirilip göýberildi.
46	Adaty alabalyk (<i>Perca fluviatilis</i>)	+				Amyderýa, Uzboý: Ýasga köli.
47	Sile garabalyk (<i>Sander lucioperca</i>)	+			+	Garagumderýa, suw howdanlary.
48	Hazar maňňalçasy (<i>Neogobius gorlap</i>)					Uzboý: Ýasga köli.
49	Hytaý maňňalçasy (<i>Rhinogobius cheni</i>)*	+	+		+	Garagumderýa, suw howdanlary.
50	Adaty ýylankelle (<i>Channa argus</i>)*	+			+	Garagumderýa, suw howdanlary, köller.
Jemi:		41	16	15	29	

2. Ýerde-suwda ýaşaýanlar

Garagumda ýerde-suwda ýaşaýanlaryň üç görnüşi duşýar. Olaryň ýaşaýşy ýyl boýy guramaýan suwly ýerler (derýalaryň daşgyn suwlary, syzyndy köller) bilen baglanyşykly. Bu görnüşler 1960-njy ýyllara çenli Garagumda diňe Günbatar Uzboýda duşýardylar (Ýasga, Garategelek, Topýatan kölleri). Olar şu gün “Altyn asyr” suw ulgamynyň çöllük giňişliklerine aralaşan ýerlerinde gabat gelýärler (tabl. 3).

Ýaşyl gurlawuk. Ol ähli suwly we çygly toprakly, ter ot ösümlikli ýerlerde gabat gelýär, şeýle-de suwly meýdanlardan 0,5-1 km uzaklykda duşmaklary hem mümkin. Olar gijesine çöllük ýerlere aralaşýarlar, gündizine howanyň yssy döwründe gemrijileriň hinlerinde gizlenýärler.

Köl gurbagasy. Onuň ýaşaýşy suw aýtymlary bilen baglanyşykly. Şonuň üçin gurbagalar suwuň kenaryndan uzaga gitmeýärler.

Garategmilli gurbaga. Ol akklimatizant. Ýurdumyza Uzak Gündogardan (1959-1961 ý.) ot iýýän balyklaryň işbilleri getirilende olaryň hem işbilleri aralaşyp gelipdir. Garagumderýanyň boýunda Garamätniýaz şäherçesiniň golaýyndaky suwda ot iýýän balyklaryň işbilleri tejribe meýdançasyna göýberilende gurbagalar hem ösüp-ýetişip çäkli populýasiýany döredipdirler. Emma, soňky 50 ýylyň dowamynda olaryň arealyny giňeltmek alamaty bellemmedi.

3. Süýrenijiler

Garagumda we onuň ekoulgamlarynda süýrenijileriň 46 görnüşi gabat gelýär, şol sanda 4 görnüş (*suw ýylan, garagaýçak, titrewük ýylan, dürli reňkli ýylan*) Garagumuň jümmüşine “Altyn asyr” Türkmen kölüniň şor suw akabalary bilen aralaşýarlar. Süýrenijileriň 22 görnüşi giň ýaýrandyklary bilen tapawutlanýarlar (Шаммаков, 1981). Olaryň käbir görnüşleri Garaguma zolak bolup, ýa-da çäkli ýerinde mekan tutýarlar. Mysal üçin, batga pyşdyly Günbatar Uzboýdaky Ýasga kölünde häzire çenli ýaşaýar ýa-da ylymda täze ýazyp beýan edilen Bogdanowyň pyşdyly Seydi şäherçesiniň töwereginde we Kuznessowyň pyşdyly – Gaplaňgyr belentliginde duşýarlar. Olar barada gysgaça maglumat aşakda berilýär (tabl. 3).

**Garagumda duşyan ýerde-suwda ýaşaýanlaryň we
süýrenijileriň sanawy**

T/s	Görnüş	Duşyan ýerleri	Gyzyl kitapda (2011)
1	2	3	4
	Ýerde-suwda ýaşaýanlar		
1	Ýaşyl gurlawuk (<i>Bufo viridis</i>)	Hemme suwly we yzgary ýerlerde.	
2	Köl gurbagasy (<i>Rana ridibunda</i>)	Hemme suwly ýerlerde.	
3	Garategmilli gurbaga (<i>R.nigromaculata</i>)	Garamätnyýaz şäherçesine golaý kölde.	
	Süýrenijiler		
4	Batga pyşdyly (<i>Emys orbicularis</i>)	Günbatar Uzboý, Ýasga köli.	
5	Sähra pyşdyly (<i>Agrionemys horsfieldii</i>)	Hemme ýerde.	
6	Bogdanowyň pyşdyly (<i>A.bogdanovi</i>)	Seýdi şäherçesiniň töweregi.	
7	Kuznessowyň pyşdyly (<i>A.kuznesovi</i>)	Gaplaňgyr belentligi.	
8	Ýylmanak asjagaz (<i>Alsophylax laevis</i>)	Köpetdagyň etegi, düzlük ýerlerde.	+
9	Galkanly asjagaz (<i>A.loricatus</i>)	Amyderýanyň çep kenary.	
10	Jyňnyldawuk asjagaz (<i>A.pipienis</i>)	Gaplaňgyr belentligi.	
11	Darak barmak as (<i>Crossobamon evermanni</i>)	Hemme ýerde.	
12	Hazar asy (<i>Cyrtopodion caspius</i>)	Hemme ýerde.	
13	Çal as (<i>Mediodactylus russowii</i>)	Hemme ýerde.	
14	Çäge asy (<i>Teratoscincus scincus</i>)	Hemme ýerde.	
15	Sähra hažžygy (<i>Trapelus sanguinolentus</i>)	Hemme ýerde.	
16	Tegmilli patma (<i>Phrynocephalus maculatus</i>)	Bamy d.ý.menziliniň demirgazygy.	+
17	Şor patmasy (<i>Ph. guttatus</i>)	Gaplaňgir belentligi, şorluklar.	+
18	Takyр patmasy (<i>Ph. helioscopus</i>)	Hemme ýerde.	
19	Gum patmasy (<i>Ph. interscapularis</i>)	Hemme ýerde.	
20	Gyzardygulak (<i>Ph. mystaceus</i>)	Hemme ýerde.	

1	2	3	4
21	Hazar patmasy (<i>Ph. raddei</i>)	Hemme ýerde.	
22	Torjumak patma (<i>Ph. reticulatus</i>)	Günbatar Türkmenistanda.	
23	Daş patmasy (<i>Ph. rossikowi</i>)	Amyderýanyň çep kenary.	+
24	Dürli reňkli suwulgan (<i>Eremias arguta</i>)	Sandykly çöli.	+
25	Torjumak suwulgan (<i>E. grammica</i>)	Hemme ýerde.	
26	Ortaça suwulgan (<i>E. intermedia</i>)	Hemme ýerde.	
27	Çyzykly suwulgan (<i>E. lineolata</i>)	Hemme ýerde.	
28	Garategmilli suwulgan (<i>E. nigrocellata</i>)	Köýtendagyň etegi.	+
29	Täjik suwulgany (<i>E. regeli</i>)	Köýtendagyň etegi.	+
30	Zolakly suwulgan (<i>E. scripta</i>)	Hemme ýerde.	
31	Çalasyn suwulgan (<i>E. velox</i>)	Derýa boýlarynyň düzlikleri.	
32	Menekli suwulgan (<i>Mesalina watsonana</i>)	Köpetaagyň etegi.	
33	Zemzen (<i>Varanus griseus</i>)	Hemme ýerde.	
34	Çäge gömülgeni (<i>Eryx miliaris</i>)	Hemme ýerde.	
35	Garabaş ýylan (<i>Boiga trigonata</i>)	Hemme ýerde.	
36	Alaýylan (<i>Coluber karelinii</i>)	Hemme ýerde.	
37	Gyzyl zolakly ýylan (<i>C. rhodorhachis</i>)	Günorta Türkmenistanda.	
38	Pallasýň ýylany (<i>Elaphe sauromates</i>)	Garabogaz aýlagynyň töweregi.	+
39	Owgan ýylany (<i>Lythorhynchus ridgewayi</i>)	Hemme ýerde.	
40	Okýylan (<i>Psammophis lineolatum</i>)	Hemme ýerde.	
41	Sarygöýük (<i>Spalerosophis diadema</i>)	Hemme ýerde.	
42	Kepjebaş (<i>Naja oxiana</i>)	Hemme ýerde.	
43	Galkanburun (<i>Gloydius halys</i>)	Demirgazyk Türkmenistanda.	
44	Alahöwren (<i>Echis multisquamatus</i>)	Hemme ýerde.	
45	Göklors (<i>Macrovipera lebetina</i>)	Derýa boýlarynyň düzlikleri.	+
46	Suwýylan (<i>Natrix tessellata</i>)*	Hemme suwly ýerlerde.	
47	Garagaýçak (<i>Ptyas moucosus</i>)*	Murgap derýasynyň boýy.	+
48	Titrewük ýylan (<i>Elaphe dione</i>)*	Amyderýa we Etrek boýlary.	
49	Dürli reňkli ýylan (<i>Coluber ravergieri</i>)*	Derýa boýlarynyň düzlikleri.	

*Bellik: Garagum çölüne “Altyn asyr” Türkmen kölüniň şor suw akabalary bilen aralaşýan görnüşler.

Batga pyşdyly. Günbatar Garagumda – Ýasga, Garategelek, Topýatan köllerinde, Hazar deňzinde Uzboýdan suw akan döwründen saklanyp galan populýasyýasy duşýar. Ýasga kölünde 40 minutda 26 sanysy hasaba alyndy (25.05.1974 ý.). Onuň sany durnukly saklanýar.

Sähra pyşdyly. Garagumda iň giň ýaýran görnüş. Emma onuň sany hemme ýerde deň däl. Bathyzda ortaça 1 km² 481 düşýär (Шаммаков, 1981). “Altyn asyr” Türkmen kölüniň Baş şor suw akabasynyň we oňa welaýatlardan goşulýan akabalaryň ugrundaky meýdanlarda giň ýaýran, ýöne köp sanly däl.

Bogdanowyň pyşdyly. Bu görnüş täze ýazyldy. Onuň sanyny we ýaýran ýerleriniň çäklerini anyklamaly.

Kuznessowyň pyşdyly. Bu görnüş täze ýazyldy. Onuň sanyny we ýaýran ýerleriniň çäklerini anyklamaly.

Ýylmanak asjagaz. Günbatar Türkmenistanda (Köpetdagyň eteklerinde) duşýar. Bamyda 400 m aralykda sarygarynjalaryň hinli gazylanda 24-isi tapyldy.

Darakbarmak as. Garagumuň çäge ulgamlarynda, takyrlyklaryň arasyndaky aklaňlyklarda ýaşaýar. Käwagt awlaýan jandarлары tutmak üçin takyrlara çykyar. 1 sagadyň dowamynda 1-isi, seýregräk 2-isi duşýar.

Hazar asy. Örän giň ýaýran görnüş. Işjeň wagty (gün ýaşandan soň) 1 sagat barlagda 1-ri, kä-te 2-isi gabat gelýär.

Jyňňyldawuk asjagaz. Sarygamyşyň ýakalarynda gabat gelýär. 1 sagat gözegçilikde 5-7 sanysy duşýar.

Çal as. Akabalaryň ugrunda we olara ýanaşyk ýerlerde giň ýaýran görnüş. Sany hemme ýerde meňzeşiräk. Aprel-oktýabr aýlary (iňrik garalandan soň) 2-3 km marşrutda onuň 6-syny hasaba almak bolýar.

Çäge asy. Toýunsow, şorluk we daşlyk çölleriň arasyndaky bölejik çägeliklerde gabat gelýär. Hemme ýerde sany kadaly. Gün ýaşandan soň 1 sagadyň dowamynda asyň 4-den 8-ize çenlisi gabat gelýär.

Sähra hažžygy. Geçirilen meýdan işlerinde onuň ähli tebigy raýonlarda gabat gelýändigini bellendi. Sany kadaly saklanýar. 1 sagadyň dowamynda (2-3 km aralykda) bu görnüşüň 2-4 sanysyny hasaba alyp bolýar.

Şor patmasy. Diňe Demirgazyk Türkmenistanda duşýar. Gazyklyşorda we “Altyn asyr” Türkmen kölüne ýanaşyk ýerlerde

gabaty gelyär. Ýeterlik öwrenilmedik görnüş. Ýaz aýlary 1 sagadyň dowamynda (2-3 km aralykda) onuň 2-3 sanysy duşýar.

Tegmilli patma. Bamynyň demirgazyk tarapyndaky şorluk ýerlerde gabaty gelyär. Şorluklaryň köp ýerini suw basmagy, onuň sanynyň azalmagyna getirdi.

Takyr patmasy. Garagumuň takyrylyk, daşlyk we şorluk çöllerinde ýaşaýar. Bu tebigy raýonda ol az sanda duşýar (2-3 km marşrutda 2-isi, seýregräk 3-isi).

Gum patmasy. Berkeşmedik, ýarymberkeşen we berkeşen çägeçöllerde giň ýaýran görnüş. Ol örän köp sanda duşýar. 1 sagadyň dowamynda hažžygyň 40-50 sanysyny görüp bolýär.

Gyzardygulak. Ýaýraýşy we ýaşaýan ýerleri gum patmasynyňky ýaly (simpatrik görnüşler), emma gyzardygulak az sanly hažžyk. 1 sagatda (2-3 km aralykda) onuň 1-2 sanysy gabaty gelyär.

Hazar patmasy. Gündogar Garagumda – Garlyk, Kelif, Garamätniýaz töwereklerinde duşýar. Dostluga, Kerkä ýakyn meýdanlarda 1 sagat gözegçilikde 6-8- sanysy hasaba alyndy.

Daş patmasy. Amyderýanyň çep kenarynda ýaýran. Iswaz obasynyň töwereginde 1 sagatda onuň 26-ysy hasaba alyndy.

Ortaça suwulgan. Garagumda toýunsow kirşenli toprakly ýerlerde we şorluk çöllerde gabaty gelyär. Şu ýerlerde 1 sagadyň dowamynda onuň 15-den 20-ä çenlisi duşýar

Çyzykly suwulgan. Çäge-çöllügiň we ony kesip geçýän şor akabalaryň ugrunda giň ýaýran. Emma bu tebigy sebitde ol seýregräk duş gelyän görnüşleriň biri. 2-3 sagatlyk sanaw geçerlende 1-i, käbir ýerlerde 2-isi gabaty gelyär.

Çalasyň suwulgan. Baş şor suw akabanyň we oňa goşulýan akabalaryň ugrundaky toýunsow çöllükde ýaşaýar. Az sanly görnüş, 2-3 km aralykda (1 sagatda) onuň 8 sanysy hasaba alyndy.

Garategmilli suwulgan. Dosluk şäherçesiniň töweregindäki takyrylykda, seýrek ösümlikli meýdanlarda ýaşaýar. Sany ortaça saklanýar.

Dürli reňkli suwulgan. Sandykly çöllünde gabaty gelyär (Hojambaz, Tallymerjen). 1 sagatda onuň 4-6-syna duşsa bolýar.

Täjik suwulgany. Köýtendagyň eteginde ýaýran.

Zemzen. Daşoguz şor akabasynyň zolagyndaky çöllük ýerlerde

ýaşaýar. Onuň ýaýrawynyň demirgazyk çeti Gaplaňgyr belentligidir. Bu tebigy raýonda zemzeniň sany barasynda maglumat az, sebäbi ýaýrawynyň (arealynyň) çetki ýerlerinde ol örän seýrek gabat gelýär.

Çäge gömülgeni. Çöllük landşaftda giň ýaýran ýylanlaryň biri. Şor akabalaryň aklaňlary kesip geçýän ýerlerinde ýygy-ýygydan (bir günüň dowamynda 2-4 sanysy) duşyar. Ýurdumyzyň demirgazynda ol seýregräk gabat gelýär.

Alaýylan. Garagumuň hemme ýerlerinde duşyar. Berkän we ýarym berkän çägeliklerde 5-6 günde bir sanysy duşýär. Şor suw akabalaryň ugrunda ýygy-ýygydan gabat gelýär.

Garabaş ýylan. Çäge-çöllüklerde giň ýaýran görnüşleriň biri, emma sany az.

Pallasýň ýylany. Garabogaz kölüniň demirgazygynda gabat gelýär. 2-3 günde onuň 1-2 sanysy duşyar.

Owgan ýylany. Dag eteklerinde we Merkezi we Demirgazyk Garagumda gabat gelýär. 2 sagatlyk gözegçilikde onuň 1-2-isi hasaba alynýar.

Sarygöýük. Giň ýaýrawly ýylan. Emma ol hiçbir tebigy raýonda, Murgap derýasynyň kenaryny hasap etmeseň, köp sanda duş gelenok. Käbir ýerlerde 2 günüň, dowamynda 1-isini görüp bolýar.

Okýylan. Çölleriň hemme görnüşinde-de ýaşaýar. Garagumyň aglaba tebigy raýonlarynda ol adaty görnüş – 1 sagatda 4-de çenlisi duşyar. Ýurdumyzyň demirgazynda okýylan käwagt gabat gelýär.

Kepebaş. Şasennem galasy we Gaplaňgyr belentligi onuň ýaýrawynyň demirgazyk çetidir. 10-15 günüň dowamynda ýylanyň 1-isi duşyar.

Galkanburun. Türkmenistanyň demirgazyk we günbatar tarapynda duşyar, emma sany az.

Alahöwren. Çöllük landşafta mahsus bolan ýylan. Şor akabalaryň ugrunda we olara ýanaşyk toýunsow, çägesow, şorluk we daşlyk çöllerde ýaýran. Emma ol bu tebigy raýonda az sanly ýylanlaryň bir görnüşidir. Alahöwreniň ýaýrawy Şasennem galasyndan hem-de Duzgyr belentliginden demirgazyk tarapa geçenok.

„Altyn asyr“ Türkmen kölüniň şor suw akabalary bilen suwýylan (*Natrix tessellata*), garagaýçak (*Ptyas mucosus*) öz ýaýrawuny giňeldýär. Ýerde-suwda ýaşaýanlaryň sanynyň artmagy kepebaşyň san taýdan köpelmegine getirer. Amyderýanyň we Sarygamyş kölüniň

kenarynda ýaşaýan gıgrofil süýrenijileriň – *titrewük ýylan (Elaphe dione)* we *dürli reňkli ýylan (Coluber ravergeri)* - ýaýran meýdanlary „Altyn asyr“ Türkmen kölüne çenli giňeler.

4. Guşlar

Türkmenistan çöl giňişliginiň günortasynda ýerleşendigi sebäbli, onuň gysy ýumşak we ýyly bolýar, kölleriň hemmesi doly doňmaýar. Bu klimatik aýratynlyklar hem guşlaryň Demirgazyk Ýewraziýadan, esasan-da Günbatar Sibirden, Gazagystandan we Gündogar Ýewropadan gyslamaga gelmeklerine oňaly şertleri döredýär. Suw-batgalyk guşlary uçup geçýän döwürlerinde ýurduň düzlük ýerlerinden akýan uly derýalaryň – Amyderýanyň, Murgap we Tejen derýalaryň jülgelerinde, olaryň ugrundaky suw-batgalyk giňişliklere toplanýarlar (Рыстамов, 2011).

Garagum çölünde, Günbatar Uzboýdaky köllerden başga durnukly suw aýtymlary ýok wagty guşlaryň 220 görnüşi hasaba alyndy (Рыстамов, 1954). Olar guşlaryň 17 otrýadyna jemlenýär: suw-batgalyk guşlary 78 we gury ýerde gezýänleri 142 görnüş (tabl. 4). Garagum çölünden suw-batgalyk we ýerde ýaşaýan guşlar ýaz we güýz aýlary giňişleýin uçup geçýärler. Gyşdan soň ýaz aýlary gar we ýagş suwlarynyň wagtlaýyn toplanýan oýlarynda, şorluk çöketliklerde az wagtlyk suw-batgalyk guşlary saklanýarlar.

XX asyryň 60-njy ýyllaryna çenli ýurdumyzyň suw-batgalyk ýerleri diňe tebigy derýalaryň zolagynda we suw joşmagyndan emele gelen suw aýtymly ýerlerde wagtlaýynça saklanýardylar. Şeýle ýerleriň meýdanynyň azdygy sebäpli, suw-batgalyk guşlaryň uly toplumyna gyslamaga mümkinçilikler möwsümleýin uçup geçýän guşlar bolsa ol ýerleri az wagtlyk düşlemek, dynç almak we gurplanmak üçin peýdalanýardylar. Soňky ýyllarda derýalaryň boýunda emeli suw howdanlaryň gurulmagy, şeýle-de Garagum çölündäki çöketliklere zeý suwlarynyň zeýkeşler arkaly akdyrylmagy suw-batgalyk ýerleriň meýdany ep-esli giňeltdi we guşlaryň toplumlaýyn düşlemekleri üçin amatly şertleri dörettdi.

Suw-desga gurluşyklarynyň uly toplumu ýurdumyzyň günorta böleginde jemlenýär. Türkmenistan Garaşsyz döwlet bolanyndan soň ol ýurduň suw üpjünçiligini gowulandyrmak, ekerançylyk ýerleri

şorlamakdan goramak we ýerasty suwlaryň derejesiniň ýokary galmagynyň öňüni almak üçin döwlet möçberinde uly göwrümlü çäreleriň toplumy durmuşa geçirilip başlandy. Şolaryň biri Merkezi Garagumuň jümmüşinde ýerleşen Garaşor çöketligine (ölçegi 103 x 19 km) Baş şor suw akabasynyň 2000-nji ýylda gurulyp başlanyp, onuň gurluşygynyň birinji nobaty 2009-njy ýylda üstünlikli tamamlandy. Merkezi Aziýada bu uly suw-desga gurluşygy suw-batgalyk guşlarynyň ýaşamaklary üçin uly mümkinçilikleri döretdi. Onuň gurluşygy Günorta we Demirgazyk Türkmenistandaky tebigy we emeli suw ýatakalrny we onuň bilen baglanşykly suw-desga akabalaryny bitewi suw ulgamyna birleşdirdi.

“Altyn asyr” Türkmen kölüniň Baş şor suw akabasyna Lebap welaýatyndan Amyderýanyň çep kenaryndaky zeyakabadan, Galkynyş etrabynyň golaýyndaky Ulyşor (Ketteşor) çöketliginde toplanan suwdan gözbaş alýar (bu köl 1960-njy ýyllaryň ortalarynda emele geldi, meýdany 26 km²). XX asyryň 60-njy ýyllarynda Amyderýanyň aşaky akymyndan suw alýan Daşoguz welaýatynyň meýdanlaryndan Sarygamyş çöketligine tarap Kölli (uzynlygy 200 km) we Derýalyk (uzynlygy 180 km) sor suw akabalary çekildi. Welaýatyň gündogar böleginden toplanýan zeý suwlary Malýap akabasy boýunça (öňki ady Ýylanly) Zeňňibaba çöketligine guýduyldy. 2005-2008-nji ýyllarda Daşoguz welaýatyndan şor suw akabasy Garaşor çöketligine tarap gazyldy we Akýaýla çöketliginiň golaýynda Baş şor suw akabasyna goşuldy (uzynlygy 380 km). Şol ýyllar Baş şor suw akabasyna Mary welaýatyndan Jarsaý (90 km), Murgap (120 km), Ahal welaýatyndan – Tejen (140 km), Akbugdaý we Ruhabat (her biri 74 km) we Gökdepe (86 km) şor suw akabalary hem çekildi.

“Altyn asyr” Türkmen kölüniň Baş şor suw akabasynyň boýunda, oňa goşulýan şor suw akabalarynyň ugrunda kölleriniň we uly bolmadyk suw aýtymlaryň döremegi suw-batgalyk ýerleriniň meýdanyny has-da giňeltdi (205 km²): Lebapdan gaýdýan akabanyň boýunda Ulyşoryň 2-nji we 3-nji meýdançalary (Ketteşor ulgamy, 26 km²), Romanköl (12 km²), Ýerajy kölüniň 1,2,3 we 4-nji meýdançalary (Ýerajy köli 55 km²); Daşoguz şor suw akabasynyň ugrunda Zeňňibaba (25 km²), Uzynşor (16 km²) we Atabaýşor (6 km²), Mary welaýatyndan Murgap şor suw akabasynda – Hanguýy (25 km²), Ahal welaýatyndan Tejen şor

suw akabasynyň aýakujynda – Aýrakly (40 km²). Garagumda möhüm ornitologik ýerleriň 17-isi ýerleşýär.

Türkmenistanyň guşlarynyň düzümi soňky geçirilen tükelleme boýunça 422 görnüşden ybarat. Olar 58 maşgala we 18 otrýada degişlidir. “Altyn asyr” Türkmen kölüniň zolagynda 17 otrýada, 48 maşgala degişli 264 (63,2%) görnüşi duşýar. Olaryň arasynda diňe suw-batgalyk ekologik ulgamy bilen baglansykly 106 görnüş ýa-da ol Türkmenistan boýunça duşýan 135 suw-batgalyk guşlaryň 40,6% düzýär. Eger-de ýurt boýunça ähli şor suw akabalary tutuşlygyna alanyňda (205 km²) olaryň sany iki esse ýokarlanýar – 78,5%.

Garagum çölüniň gurak ekoulgamly giňişliginde suw örän möhüm ekologik täsir edijidir. Onuň akyp geçýän çöketliklerinde toplanan suwlarda suwotularyň ösüşi depginli geçýär we onuň töwereginde suwly ýerleri halaýan ýokary derejeli ösümlükler ösýärler we “Altyn asyr” Türkmen kölüniň täsiriniň ýeten ýerlerinde Garagum çölüniň awifaunasynyň görnüş düzümi baýlaşýar we görnüşleriň sany artýar.

Suw-batgalyk guşlaryň umumy sany bütin ýurduň awifaunasynyň 1:3 gatnaşygyna deňdir, şol sanda çulukşekilliler 50 (12% we 37%), gazşekilliler – 24 (5,7 we 17,8), durnaşekilliler – 13 (3,1 we 9,6), leglekşekilliler – 9 (2,1 we 6,7), tersaýakşekilliler – 5 (1,2 we 3,7), küregaýaklylar – 4 (0,9 we 3,0) we gyzylgazlar – 1 (0,2 we 0,7). Serçeşekilliler otrýadyna degişli guşlaryň görnüş düzümi örän ýokary, emma olaryň arasynda diňe suw-batgalyk bilen baglansykly görnüşleri ýok. Şeýle-de bolsa olar suwly ýerleriň ýakalarynda ösýän agaçlary we gyrymsylary penalap dync almaga, mör-möjekleri awlamaga, amatly mümkinçiliklerden peýdalanyp, höwürtgelemäge gelýärler. Olar bu ýerde duşýan guşlaryň görnüşleriniň 40,6% düzýärler.

“Altyn asyr” Türkmen kölüniň zolagynda Türkmenistanyň Gyzyk kitabynyň 3-nji neşirine (2011) girizilen seýrek duşýan we ýitip gitmek howpy abanýan guşlaryň 23 görnüşi gabat gelýar. Olaryň arasynda laçynşekilliler 9, durnaşekilliler – 5, gazşekilliler – 4, küregaýaklylar – 2, leglekşekilliler – 1, gyzylgazşekilliler 1 we serçeşekilliler – 1 sany (tabl. 4).

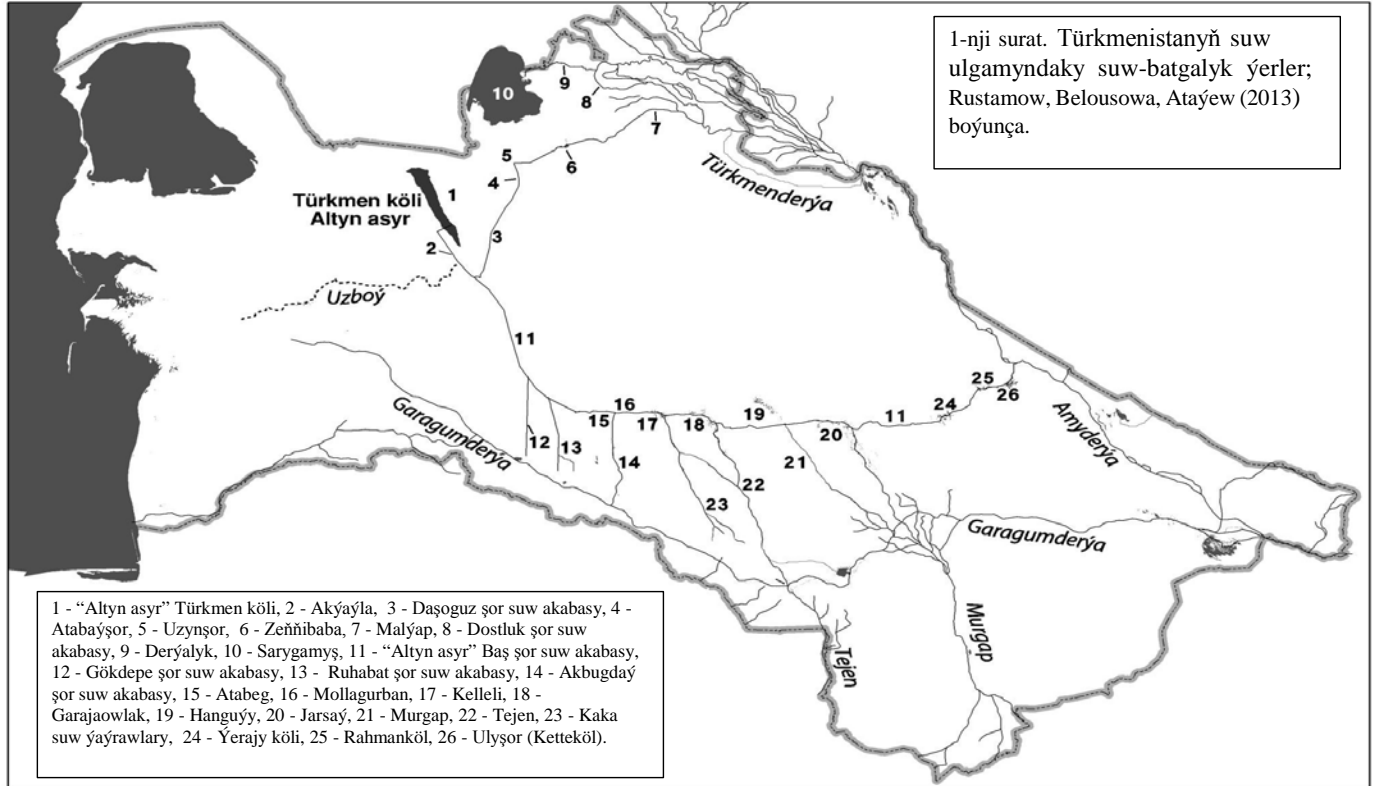
Garagum çölünde duşýan guşlaryň otrýadlar boýunça sanawy*

Otrýadlary	Görnüşleriniň sany		Gyzyl kitapda (2011)
	1954**	2010	
Tersaýaklyşekilliler (<i>Podicipediformes</i>)	5	5	-
Küregaýaklylar (<i>Pelecaniformes</i>)	2	4	2
Leglekşekilliler (<i>Ciconiiformes</i>)	8	10	2
Gyzlgazşekilliler (<i>Phoenicopteriformes</i>)	-	1	1
Gazşekilliler (<i>Anseriformes</i>)	19	25	5
Lacnyşekilliler (<i>Falconiformes</i>)	18	22	16
Towukşekilliler (<i>Galliformes</i>)	3	4	-
Durnaşekilliler (<i>Gruiiformes</i>)	9	13	6
Çulukşekilliler (<i>Charadriiformes</i>)	35	50	1
Kepderişekilliler (<i>Columbiformes</i>)	8	7	1
Ikatyökşekilliler (<i>Cuculiformes</i>)	1	1	-
Baýguşşekilliler (<i>Strigiformes</i>)	6	6	-
Gündizkörşekilliler (<i>Caprimulgiformes</i>)	2	2	-
Atgarlawaçşekilliler (<i>Apodiformes</i>)	2	2	-
Gökgarlakşekilliler (<i>Coraciiformes</i>)	3	4	-
Hüypüpikşekilliler (<i>Upupiformes</i>)	1	1	-
Doňuzguşşekilliler (<i>Piciformes</i>)	2	2	-
Serçeşekilliler (<i>Passeriformes</i>)	96	105	2
Jemi:	220	264	36

* Türkmenistanyň meýdan kesgitleýjisinde ulanylan *Birdlife International* (2009) nomenklaturadan ugur alyndy (2013).

** A.K. Rustamow (1954) boýunça.

Garagumda awifaunanyň pasyllaýyn üýtgemek alamatlarynyň altysy tapawutlandyrylýar. Guşlaryň pasyllaýyn üýtgemek alamatlarynyň çäginde görnüşleriň 90-ysy höwürtgelyýärler, şol sanda oturymlylary 21 (8%) we uçup gelip höwürtgelyýänleri – 69 (26%), höwürtgelyýän we gyşlaýanlary – 34 (13%), uçup geçýänleri – 114 (43%) we uçup gelip gyşlaýanlary – 26 (10%) (1-nji sur.).



4. Süýdemdirijiler

Garagumda süýdemdirijileriň 7 otrýadynyň, 19 maşgalasynyň 61 görnüşi duşýar: mör-möjek iýýänler – 5, ýaryganatlylar – 8, towşanşekillilr – 1, gemrijiler – 28, ýyrtyjylar – 14, goşatoýnaklylar – 4 we táktoýnaklylar – 1. Olaryň 40 görnüşi diňe çöl ekoulgamlarynda ýaşaýarlar, 21-isi - çemenlik, sahra we çöllük giňişliklerde gezýän haýwanlardyr. Olar beýleki ekoulgamlardan çöllük meýdanlara aralaşýarlar (Стрелков и др., 1978; Млекопит. Туркменистана, 1995; Зайцеобразные и грызуны пустынь Ср. Азии, 2005). Bu haýwanlaryň 2-isi – *nutryý* (1932-nji ýylda Saýat etrabynyň Garasuw kölüne göýberildi) we *ondatra* (1953-nji ýylda Ýasga we 1957-nji ýylda Görogly etrabynyň Bedirkent kölüne göýberildi) ýurdumyzyň içki suwlaryna başga ýerden getirilip uýgunlaşdyrylandyrlar (tabl. 5).

Gemrijiler süýdemdirijileriň görnüş düzümünde esasy orny tutýar – 28 (45,9%). Olaryň 24 görnüşiniň ýaşaýan ýeri gurak şertli çöl ekoulgamlary bolup, suwly we suw basan ýerlerden gaça durýarlar. *Nutryý*, *ondatra*, ýylgyn syçany, hindi kör syçany ýaly görnüşleriň durnukly mekan tutmaklary üçin çygly toprakly, ter otly suwa ýakyn bolan meýdanlar gerekdir. Bu görnüşleriň Garagumuň gurak howaly, gündizine gyzyp, gijesine sowayan toprakly çägeliklerine şor suw akabalarynyň boýy bilen aralaşyp, ýaýrawlaryny (areal) giňeldýärler. Mysal üçin, *nutryý* Mary oazisinden Jarsaý şor suw akabasy bilen Merkezi Garagumdaky Hanguýy töweregine barypdyr, *ondatra* bolsa, Görogly etrabynyň zeý suwlaryndan emele gelen köllerinde ýaşap, şor suw akabasy bilen “Altyn asyr” Türkmen kölüne gitmegi ahmal.

Ýylgyn syçany Daşoguz we Özbegistanyň Horezm welaýatlaryndan zeýkeş suwlaryny toplaýan Derýalyk akabasy bilen Sarygamyş kölüne tarap süýüşýär. Garagumuň jümmüşine şor suw akabalaryň ýakasy bilen hindi kör syçanynyň aralaşjakdygy gumansyzdyr. Bu görnüşiniň köp wagtyny topragyň aşagynda hin gazyp geçirýändigini we baş sanyny juda tiz köpeltmäge ukyplydygyny bellemek möhümdir. Ol hin-gazuw işjeňligi bilen şor suw akabalaryň kenaryna, gaçylaryna, bentlerine we olaryň zolagyndaky ekerançylyk meýdanlaryna belli bir howpy döretmekleri ahmal. Şonuň üçin bu görnüşiniň akabalar boýunça ýaýraýan ugurlaryny berk gözegçilikde saklamak we olara garşy göreş çärelerini geçirmek zerurdyr.

Ýyrtýjylar 14 (22,9%) görnüş. Olaryň 10-ysynyň mekany çöl ekoulgamlarydyr. Bularyň düzümine girýän möjek we syrılan dag eteklerindäki sähralykda gezyýarlar, ýöne olar ýaz we güýz aýlary çäge-çöllügiň jümmüşine aralaşýarlar (Млекопит. Туркменистана, 1995). Şagallaryň we gamyş pişiginiň esasy ýaýran ýerleri suw ýataklarynyň ýakalaryndaky jeňňelliklerdir. Bu ýyrtýjylar “Altyn asyr” Türkmen kölüniň Baş we oňa welaýatlardan goşulýan şor suw akabalary bilen ýaýraýarlar. Olaryň eýýam Malýap şor suw akabasy bilen ýaýrap, Zeňňibaba we Uzynşor kölleriniň jeňňelliklerinde mekan tutandyklary anyklandy.

Garagumuň dürli künjeklerinde **ýaryganatlylaryň** 8 (13,1%) görnüşi hasaba alyndy (Стрелков и др., 1978). Olaryň hemmesi diýen ýaly Garagumuň jümmüşine dageteklerindäki gowakly ýerlerden we oazislerden aralaşýan bolmaklary, ýöne käbir görnüşleriniň Garagumdaky gyrlarda, çulbalaryň köweklerinde we beýleki amatly bolan ýerlerde saklanmaklary hem mümkin.

Mör-möjek iýýänler otrýadyny 5 (8,2%) görnüş düzýär. Olaryň hemmesi diýen ýaly (uzyntikenli kirpiden galany) Garagumuň ekoulgamlarynda ýaýrandyrlar, ýöne sanlarynyň azdygy bilen tapawutlanýarlar.

Towşanşekilliler 1 we **täktöýnaklylar** 1 görnüş. Olaryň birinjisi towşan Garagum çölünüň esasy ýaşaýjysydyr. Ol çäge-çöllügiň hemme ýerlerinde duşýar, sany berkän we ýarymberkän gyrymsy agaçly ýerlerde has ýokarydyr. Ikinjisiniň wekili gulandyr. Ol Garagum çölünüň suw aýtymlaryna golaý ýerlerde, aýratyn-da ýaz-güýz aýlary çöl ekoulgamlarynda giň ýaýrap gezyýär. Şu gün Demirgazyk Garagumda şor suw akabalarynyň uly çöketliklere güýdurylmagy we olaryň ugrunda kölleriň sanynyň köpelmegi olaryň ýaýrawuny has giňeldýär.

Goşatöýnaklylar 4 (6,7%) görnüş. Olaryň arasynda aýrak (Üstýurt aşaky görnüşi) Garagumy ýakalaýan Garaşor, Gazyklyşor we beýleki çöketlikleriň çüňkli gyrlarynda oturumly populýasyýasy ýaşaýar. Keýikler ýaz we güýz aýlary, sogaklar Gazagystanda gys gazaply bolan ýyllary çöl ekoulgamlaryna ýaýraýarlar. Ýabany doňuz hem ýazyna we güýzine ýaýrap, şor suw akabalaryň ugrundaky kölleriň ýakasyndaky jeňgelliklerde saklanýarlar. Olaryň baş sany “Altyn asyr” Türkmen kölüniň Baş şor suw akabasyň ugrundaky emele gelen suw ýataklary

jeňňeliklerde ýyl-ýyldan artýar.

Süýdemdirijileriň 12 görnüşi Türkmenistanyň Gyzyl kitabyňyň 3-nji nejrine girizilenler (tabl. 5). Olaryň ýaýran ýerlerini we sanyny hasaba almak, gorag çärelerini maksada laýyk işläp düzmek üçin ylmy-barlag işlerini giňişleýin alyp barmak zerurdyr. Ol bu görnüşleriň tebigy sanynyň durnukly dikelmegini üpjün eder.

5-nji tablisa

Garagum çölünde duşýan süýdemdirijileriň sanawy

(* Akklimatizantlar, **Gyzyl kitapda, 2011)

№	Görnüş/aşaky görnüş	Duşýan ýerleri
1	2	3
1	Goýun kirpisi (<i>Hemiechinus auritus</i>)	Hemme ýerde.
2	Uzyntiken kirpi (<i>H. hypomelas</i>)	Günorta Garagum (Bathyz töweregi).
3	Kiçijek akdişlije (<i>Suncus etruscus</i>)	Günorta-Gündogar Garagum (Tejen töweregi).
4	Kiçi akdişlije (<i>Crocidura suaveolens</i>)	Günorta Garagum (Bathyz töweregi).
5	Alabasar (<i>Diplomesodon pulchellum</i>)	Gündogar Garagum (Repetek).
6	Buhara nalburuny (<i>Rhinolophus bocharicus</i>)	Demirgazyk Garagum (Sarygamyş).
7	Murtly gijeçi ýaryganat (<i>Myotis mystacinus</i>)	Günbatar Uzboý (Ýasga kölüniň töweregi).
8	Gulakman çal ýaryganat (<i>Plecotus austriacus</i>)	Demirgazyk Garagum (Sarygamyşyň gyrlary).
9	Çypar aňşamçy ýaryganat (<i>Nyctalus noctula</i>)**	Demirgazyk Garagum (Daşoguzdan 200 km günbatarda).
10	Göýdük ýaryganat (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Gündogar Garagum (Repetek).
11	Çöl ýaryganaty (<i>Eptesicus bottae</i>)	Merkezi Garagum (Garrygul).
12	Giýçki ýaryganat (<i>E. serotinus</i>)	Gündogar Garagum (Repetek).
13	Iki reňkli ýaryganat (<i>Vespertilio murinus</i>)	Günbatar Uzboý (Ýasga, Garabil).
14	Towşan (<i>Lepus capensis</i>)	Hemme ýerde.
15	Inçebarmak alaka (<i>Spermophilopsis leptodactylus</i>)	Hemme ýerde.
16	Italaka (<i>Spermophilus fulvus</i>)	Demirgazyk-Günbatar Garagum, Bathyz, Garabil, Sandykly.

1	2	3
17	Oklukirpi (<i>Hystrix indica</i>)	Hemme ýerde.
18	Nutryý (<i>Myocastor coypus</i>)*	Zähmet, Jarsaý şor suw akabasy (Hanguýy).
19	Sewertsowyn atýalmany (<i>Allactaga severtzovi</i>)	Demirgazyk-Günbatar Garagum.
20	Kiçi atýalman (<i>A. elater</i>)	Demirgazyk-Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
21	Böküji atýalman (<i>A. sibirica</i>)	Demirgazyk-Günbatar Garagum.
22	Takyr atýalmany (<i>Pygeretmus pumilio</i>)	Demirgazyk-Günbatar Garagum.
23	Ýogynguýruk atýalman (<i>P. platyurus</i>)	Demirgazyk Garagum.
24	Bobrinskiñiñ atýalmany (<i>Allactodipus bobrinskii</i>)**	Üňüzañrasy Garagum.
25	Adaty atýalman (<i>Stylodipus telum</i>)	Günbatar Garagum.
26	Tüýlek aýakly atýalman (<i>Dipus sagitta</i>)	Demirgazyk-Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
27	Darak barmakly atýalman (<i>Paradipus ctenodactylus</i>)	Merkezi, Demirgazyk-Günbatar Garagum.
28	Lihtenşteýniñ atýalmany (<i>Eremodipus lichtensteini</i>)	Hemme ýerde, köp duşýan ýeri Demirgazyk-Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
29	Blanfordyñ atýalmany (<i>Jaculus blanfordi</i>)**	Demirgazyk-Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
30	Çal homýakjyk (<i>Cricetulus migratorius</i>)	Demirgazyk-Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
31	Owgan körsyçany (<i>Ellobius fuscocapillus</i>)	Günorta we Gündogar Garagum (Gabakly, Garaşsyzlygyñ 15 ýyllygy suw howdany, Garamätnyýaz).
32	Adaty körsyçan (<i>E. talpinus</i>)	Demirgazyk-Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
33	Gündogar körsyçany (<i>E. tancrei</i>)	Sandykly çöli.
34	Ondatra (<i>Ondatra zibethicus</i>)*	Kelif Uzboýy, Görogly etrabynyñ kölleri (Bedirkent).
35	Owgan polýowkasy (<i>Blanfordimys afghanus</i>)	Günorta-Gündogar Garagum, Garabil.
36	Ýylgyn syçany (<i>Meriones tamariscinus</i>)	Demirgazyk Garagum (Derýalyk şor suw akabasy bilen ýaýraýar).
37	Gyzylguýruk syçan (<i>M. libycus</i>)	Hemme ýerde.
38	Ağşamçy syçan (<i>M. meridianus</i>)	Hemme ýerde.
39	Zarudnyñ syçany (<i>M. zarudnyi</i>)**	Günorta Garagum (Garabil, Bathyz).

1	2	3
40	Boz syçan (<i>Rhombomys opimus</i>)	Hemme ýerde.
41	Öý syçany (<i>Mus musculus</i>)	Hemme ýerde.
42	Hindi kör syçany (<i>Nesokia indica</i>)	Derýalaryň we şor suw akabalaryň ugry bilen geçýär.
43	Möjek (<i>Canis lupus</i>)	Demirgazyk, Günorta-Gündogar Garagum.
44	Şagal (<i>C. aureus</i>)	Garaguma aralaşýan derýalaryň we şor suw akabalaryň ýakasyndaky jeňňellikler.
45	Tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	Hemme ýerde.
46	Garsak (<i>V. corsac</i>)	Demirgazyk-Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
47	Kürüm guradan (<i>Mustela nivalis</i>)	Hemme ýerde.
48	Agymtyl porsygüzen (<i>M. evermanni</i>)	Demirgazyk-Gündogar Garagum.
49	Alajagözen (<i>Vormela peregusna</i>)	Hemme ýerde.
50	Itaýy (<i>Mellivora capensis</i>)**	Demirgazyk-Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
51	Sakartorsuk (<i>Meles meles</i>)	Merkezi Garagum (Hanguýy).
52	Syrtlan (<i>Hyaena hyaena</i>)**	Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
53	Gamyş pişigi (<i>Felis chaus</i>)	Derýalaryň we şor suw akabalaryň ugry bilen geçýär.
54	Sähra pişigi (<i>F. libyca</i>)	Demirgazyk-Günbatar, Günorta-Gündogar Garagum.
55	Garagulak (<i>F. caracal</i>)**	Hemme ýerde.
56	Gum pişigi (<i>F. margarita</i>)**	Merkezi, Günbatar we Gündogar Garagum.
57	Ýabany doňuz (<i>Sus scorofa</i>)	Merkezi, Demirgazyk we Günorta Garagum.
58	Keýik (<i>Gazella subgutturosa</i>)**	Günorta-Gündogar we Demirgazyk Garagum.
59	Sogak (<i>Saiga tatarica</i>)**	Demirgazyk-Günbatar Garagum.
60	Aýrak (<i>Ovis vignei arcal</i>)**	Demirgazyk-Günbatar Garagum.
61	Gulan (<i>Equus hemionus</i>)**	Demirgazyk we Günorta Garagum.

Netije

1. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň Türkmenistanda ylmy ösdürmegiň 2012-2016-njy ýyllar üçin Döwlet Maksatnamasynda “Garagum çölüniň biologik dürlüliginini saklamak, özleşdirmek we baýlaşdyrmak... boýunça ylmy-barlag işleri alnyp barlar” diýen görkezmeleriniň çäginde onuň biodürlüliginini, şol sanda oňurgaly haýwanlaryň görnüş dürlüliginini, ýaýraýşyny hasaba almak we öwrenmek üçin ylmy-barlag işlerini ýaýbaňlandyrmak möhümdir.

2. XX asyryň 50-nji ýyllaryna çenli Garagum çölünde oňurgaly haýwanlaryň 320 görnüşi duşýardy: balyklaryň 8 (Günbatar Uzboý kölleri), ýerde-suwda ýaşaýanlaryň 2, süýrenijileriň 40, guşlaryň 220 we süýdemdirijileriň 50. Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe, Garagumda emele gelen bitewi suw ulgmy, onuň görnüş dürlüliginini baýlaşmagyna amatly şertleri dörettdi. Çöl ekoulgamlary bilen oňurgaly haýwanlaryň 424 görnüşi baglanşyklydyr: balyklar – 50, ýerde-suwda ýaşaýanlar – 3, süýrenijiler – 46, guşlar – 264, süýdemdirijiler – 61.

3. Düzlükdäki uly derýalarda, esasan Amyderýada ýaşaýan balyklaryň 30 golaý görnüşi (akklimatizantlar hem goşulanda) Garagumuň dürli ekoulgamlaryna, welaýatlaryň ekerançylyk meýdanlaryndan toplanýan zeý suwlarynyň çäge-çöllükdäki uly çöketliklere Baş we goşundy şor suw akabalarynyň akdyrylmagy bilen aralaşýarlar. Olaryň 20-ä golaýy promysel ähmiýetli balyklardyr.

4. Garagumda ýerde-suwda ýaşaýanlaryň 3 görnüşi duşýar, şol sanda biri – *garategmilli gurbaga* (akklimatizant) diňe Garamätnyýaz şäherçesiniň golaýyndaky kölde ýaşaýar.

5. Çöl ekoulgamlarynda süýrenijileriň 46 görnüşi gabat gelýär, şol sanda 4 görnüş (*suw ýylan, garagaýçak, titrewük ýylan, dürli reňkli ýylan*) Garagumuň jümmüşine “Altyn asyr” Türkmen kölüniň şor suw akabalary bilen aralaşýarlar.

6. Garagumda, onuň içine aralaşýan şor suw akabalarynda, suw toplanan çöketliklerde guşlaryň 264 görnüşi hasaba alyndy. Guşlar 18 otrýada we 48 maşgala jemlenýärler. Çöl ekoulgamlarynda emele gelen uly meýdanly suw aýtymlary - Ulyşor (Ketteşor ulgamy, 26 km²), Romanköl (12 km²), Ýerajy (55 km²), Zeňňibaba (25 km²), Uzynşor (16 km²), Atabaýşor (6 km²), Hanguýy (25 km²), Aýrakly (40 km²) we başgalar suw-batgalyk guşlaryň gyşlaýan, höwürtleýän, ýazyna we

güýzüne uçup geçýän hem-de düşleýän ýerlerine öwrüldi. Garagumda möhüm ornitologik ýerleriň 17-isi ýerleşýär.

7. Çöl ekoulgamlarynda süýdemdirijileriň 61 görnüşi gabat gelýär, şol sanda olaryň 2-isi akklimatizant (*nutryý, ondatra*) we 10-ysy Garagumuň jümmüşine “Altyn asyr” Türkmen kölüniň şor suw akabalarynyň zolagynda dörän jeňňellikler bilen aralaşýan görnüşlerdir.

8. Garagumda, onuň çägindäki suw ýataklarynda we emele gelen suw-batgalyk ýerlerde seýrek duşýan, tebigy sany az we ýitip gitmek howpy abanýan oňurgaly haýwanlaryň 49 görnüşi Türkmenistanyň Gyzyl kitabynyň 3-nji neşirine girizildi. Olaryň 4-isi balyklar, 10-ysy süýrenijiler, 23-isi guşlar we 12-isi süýdemdirijiler.

Edebiýat

Rustamow E.A., Belousowa A., Ataýew K. 2013. Türkmenistanyň suw ulgamlary we onuň suw-batgalyk guşlary // Türkmen ylmy halkara gatnaşyklar ýolunda / ylmy makalalar ýygyndysy. 2013-1. Aşgabat: Ýlym. S.557-572. **Türkmenistanyň guşlary:** suratly meýdan kesgitleýjisi (E.A. Rustamowyň, red. bilen). 2013. Aşgabat: Ýlym. 688 s. **Türkmenistanyň Gyzyl kitabý.** 2011. Oňurgasyz we oňurgaly haýwanlar. T.2. Aşgabat: Ýlym. 370 s. **Türkmenistanyň möhüm ornitologik ýerleri. 2009.** (E.A. Rustamowyň, J.S.Saparmyradowyň, J.R. Welşiň we M. Brombaheriň red. bilen). Aşgabat: Türkmenistanyň Tebigaty goramak ministrligi. 197 s. **Алиев Д.С., Суханова А.И., Шакирова Ф.М. 1988.** Рыбы внутренних водоемов Туркменистана. Ашхабад: Ылым. 156 с. **Бабаев А.Г. 2012.** Палеогеография пустыни Каракумы – современный взгляд // Проб. осв. Пустынь. №1-2. С.8-12. **Бушаева Т.Н. 1992.** Ихтиофауна Туямуянского водохранилища в первые годы его существования // Гидробиология водоёмов Туркменистана. Ашхабад: Ылым. С.130-141. **Зайцеобразные и грызуны пустынь Средней Азии. 2005.** М.: ГЕОС. 328 с. **Млекопитающие Туркменистана. 1995.** Т.1. Ашхабад: Ылым. 318 с. **Рустамов А.К. 1954.** Птицы пустыни Каракум. Ашхабад: АН ТССР. 344 с. **Рустамов А.К. 2011.** Животный мир Туркменистана и его охрана (на примере фауны позвоночных животных). Ашхабад: Ылым. 286 с. **Стрелков П.П., Сосновцева В.П., Бабаев Х.Б. 1978.** Летучие мыши (Chiroptera) Туркмении // Функциональная морфология и систематика млекопитающих / Тр.ЗИН АН СССР. Т.79. Л. С.3-71. **Шаммаков С. 1981.** Пресмыкающиеся равнинного Туркменистана. Ашхабад: Ылым. 285 с.

ПУСТЫННОЕ КАРАКУЛЕВОДСТВО В КАРАКУМАХ

История происхождения каракульской овцы – одной из древнейших пород Средней Азии. Каракульская овца относится к длинножирнохвостой, грубошерстной породе. Круглый год находится под влиянием соответствующих климатических особенностей, обуславливающих также растительные группировки (Байков, 1953; Чехерес, 1973). Каракульская овца дает непревзойденные по красоте смушки, молоко, мясо, шерсть, овчину и другие продукты. Эти качества обусловили высокую доходность каракульского овцеводства. В настоящее время разводится в Узбекистане, Туркменистане, Таджикистане и Казахстане, на территории которых содержится более 85% общего поголовья каракульских овец. В незначительном числе каракульские овцы разводятся в Астраханской области России, Азербайджане и на Украине, она распространена также в Афганистане, Иране, содержится в Польше, Румынии, Германии, Австрии, Южной Америке и Южной Африке (Богданов, 1937; Аверьянов, 1968).

В вопросе о происхождении домашних овец в целом существуют определенные трудности. Род *Ovis*, от которого произошли домашние овцы, полиморфен. По Н.В. Насонову (1923) это объясняется разнообразием диких предков овец: муфлона (архара) и аргали. С.Н. Ковалевский (1930) высказал мнение, что в гибридизации овец участвовали овцеподобные антилопы и придерживается мнения, высказанное иранским историком 19 века Рашид-Эд-Дином о том, что монголы племени урянхитов около 12 века н.э. знали только горных быков и сайгу.

По-видимому, в силу исторических событий, имевших следствием переселения народов, в чистоте сохранилось небольшое число пород. К таким можно отнести некоторых северных короткохвостых и часть курдючных овец. Известно, что овцы с жирными S-образными изогнутыми хвостами получаются в результате скрещивания курдючных овец с овцами, имеющими тощий длинный хвост. Отрицательные результаты Г. Натузиуса установить происхождение домашних овец по форме черепа, привело к классификации овец по форме хвоста. По его длине, форме изгиба скелета и отложению жира различают: короткохвостых,

курдючных, жирнохвостых и длиннохвостых-тощехвостых..

Д.Н. Кашкаров, В.П. Коровин (1936) и С.Н. Боголюбский (1934) считают, что курдюк является строго адаптивным признаком, появившимся еще у диких предков. Курдюку приписывается роль регулятора водного режима организма. Курдюк и жирный хвост, как образование, возникшее у овец, обитающих в пустынной и полупустынной зоне с жарким климатом, где в определенные сроки (весна, осень) накапливается жир. Этим освобождается от жировой подкожной прослойки передняя часть туловища, где сконцентрированы важные органы для улучшения терморегуляции в условиях жаркого климата.

Возникновение S-образных изогнутых жирных хвостов, которые наблюдаются только у пород мазех, балбас и сивас, могло иметь место только в результате скрещивания курдючных овец с породами с жирным, длинным, прямым хвостом типа А. История стран, заселенных тремя этими породами подсказывает, что при этом скрещивании компонентами могли быть тюрко-монгольская, курдючная и сирийская жирнохвостая овца.

Согласно картографии очагов одомашнивания диких овец различают: 1) саяно-алтайский (O. Ammoni); 2) юго-западноазиатский (O. Viskei) и 3) средиземноморский (O. Musiman) очаги. Ко второму очагу несомненно должен быть отнесен Туркменистан.

У Дюрстом (J.U. Durst, по: Дурдыев, Аннаклычев, 2011) было установлено, что в Аннауских раскопках, в слоях соответствующих периоду до 6650 лет до н.э. были обнаружены остатки скелетов муфлюнообразных овец, стоящих ближе к аргали. Независимо от различных интерпретаций Туркменистан пока является одним из основных центров одомашнивания животных, в частности, овец. История животноводства на территории нынешнего Туркменистана начинается с 5 века до н.э. (Лященко, 1939). По Геродоту Северный Туркменистан заселяли племена массагеты, а западный – дай, все они занимались овцеводством. Страбон сообщает, что массагеты овец использовали для шерсти, молока и мяса (Блаженков, 1940). Участие массагетов в завоевании Персии привело к их переселению. Затем разгром Александром Македонским Персидской империи привел к завоеванию греками территории нынешнего Туркменистана, куда устремились греки- колонисты, которые оказали влияние на культуру и хозяйство, несомненно, и на овцеводство. Греческое овцеводство было представлено длиннотощехвостыми тонкорунными овцами.

Следовательно, тонкорунная овца, малоазиатская или сирийская была импортирована греческими колонистами в Среднюю Азию,

где она широко распространилась и смешалась с аборигенными породами овец, передав им высокие качества своей шерсти. Эти качества – однородность и тонина шерсти – встречаются у дарвагских, афганских, белуджских и сараджинских овец.

Распад Греко-Бактрийского государства под ударами кочевников тюркского происхождения привел к широкому проникновению сюда скота и овец. Имело определенное значение захват территории нынешнего Туркменистана Арабским Халифатом, затем монголами. Указанные факты должны были отразиться на животноводстве и, в частности, на овцеводстве, ибо завоеватели переселялись со своими стадами животных, и это приводило к замещению аборигенного скота.

Главными отличительными признаками курдючных овец считается крепкая конституция, грубый костяк, высокие ноги, курдюк с S-образно изогнутым хвостом, коричневый или темно-коричневый слабо меняющийся волосяной покров, состоящий из грубых, блестящих, не извитых волосков. Этим признакам отвечают сараджинские овцы, туркменские курдючные, каракульские и иомудские овцы (Манукян, 1945). Каракульские овцы относятся к одной из наиболее ценных пород, пользующихся мировой известностью смушка. Он является красивым, прочным и носким меховым сырьем и более доступным для потребителя. Смушек высоко ценится и пользуется возрастающим спросом на международных рынках, дающий экспортный товар и является валютной отраслью животноводства.

С.Н. Ковалевский (1937) предполагает, что жирнохвостые смушковые (каракульские) овцы произошли от сайги с дикими овцами. А.А. Браунер (1922), основываясь на материалах, полученных в экспедиции Р. Памелли (R. Pampelli, 1908) в Аннау, приходит к заключению, что каракульская овца – порода древняя и происходит из Средней Азии.

По Л. Адамец (Z. Adamez, 1927) смушковые качества должны были возникнуть у овец не менее чем за 3300-3500 лет до наших дней. В подтверждении своих слов он приводит факт нахождения в Северной Сибири барельефа, на котором изображены Хеттские цари, одетые в головные уборы, напоминающие каракульские смушки. Имеются сведения, что в 8 веке при завоевании территории Средней Азии арабами (из района Багдада) была пригнана жирнохвостая черная овца с хорошими смушковыми качествами. Эти качества в дальнейшем были улучшены подбором и новой мутацией.

В каракульской породе различают три основные масти: черную, коричневую и серую. Это, в свою очередь, проливает некоторый

свет на вопрос о происхождении каракульских овец. В 5 веке преобладала рыжая масть смушковых овец, а черная масть, видимо, не надолго от этого проникла сюда как и в другие азиатские владения Арабского Халифата. Черная масть в результате естественного и искусственного отбора вытеснила рыжую. О высокой стоимости черных смушек указывал Ибн-Хаукал (1939). По А.А. Калантару (1927) более высокая потенциальная способность животных черной масти к существованию в условиях жаркого климата.

Каракульские овцы типа ширази (серой масти) произошли в результате скрещивания белых афганских овец с черными каракульскими (Карпов, 1928; Понятовский, 1923). Однако А.А. Браунер (1933) считает, что серая масть – у каракульских овец древнего происхождения. Серая масть, часто варьирующая в зависимости от сезона года, видимо, образовалась в степных и предгорных районах с умеренным континентальным климатом. Название «ширази» указывает на возникновение этого типа в Иране, в провинции Шираз.

Таким образом, в образовании каракульских овец типа «араби» принимали участие одна белая (греческая или малоазиатская белая тонкорунная) овца и две породы темной масти (рыже-коричневая и черная).

Особенности биологии каракульской овцы. Реакция организма каракульской овцы на специфические внешние факторы обусловлена исторически и отражает единство функциональной деятельности организма и среды обитания (Шмальгаузен, 1942, 1968). В конечном итоге сохранились те особи, у которых период расплода совпадал с наиболее благоприятным для жизни молодняка сезоном года, то есть расплод происходил в весенние месяцы года. Случка каракульских овец производилась и производится в осенние месяцы, главным образом в октябре.

Биология каракульской овцы имеет свои специфические особенности присущие организму в аридной зоне. А.К. Рустамов, трактуя понятие «пустынное животное» (Рустамов, 1955), совершенно справедливо отмечал, что в отличие от других ландшафтных зон, пустыня резко отличается дефицитом воды и что существование жизненной формы «пустынное животное» доказывается не только исследованиями экологов, но и учеными-зоотехниками, в частности, по водно-солевому обмену каракульских овец. Установлено, например, что одним из приспособлений к жизни в пустыне у каракульской овцы считается способность организма резервировать влагу в мышечных тканях и в крови. Доказана более высокая влажность мышечной ткани в летний период, по сравнению

с зимним, что обуславливается количеством хлоридов: их количество в мышцах летом выше в 2.5 раза, а в сыворотке крови – в 1.5 раза, чем зимой (Кузнецов, 1947). Это происходит в связи со значительным потреблением солей, которые овцы получают с кормом и солоноватой колодезной водой. Действительно, в пастбищно-кормовом и водном рационе, принятом для каракульской овцы на протяжении большей части года, количество хлористого натрия в несколько раз больше, чем у других пород овец (Соколов, 1951). Таким образом, значительное потребление солей, главным образом хлоридов, повышает осмотическое давление в тканях, способствуя удержанию влаги и, как следствие, снижению потерь воды в организме.

Особенности овцеводства в Туркменистане связаны со своеобразными, сложными природно-климатическими условиями, преобладанием жаркого, сухого климата, неудовлетворительной обеспеченностью пастбищ кормовой растительностью и водой. В связи с этим хозяйства каракульского овцеводства практикуют сезонное использование пастбищ с учетом пастбищной растительности, водоисточников и отгонного содержания в соответствии с возрастом овец. Небольшое значение в кормовом отношении для овец имеют: илак, ветки кандыма, весенне-осенние эфемеры и эфемероиды, кустарники и полукустарники (бозогон, тетыр, бюргун, кевреик, ёвшан), низкорослый черный саксаул и боялыч. Полынно-тетырные пастбища имеют ценные кормовые растения: кара-илак, арпаган, боре, япыр, буйнуз, и разные виды солянок (Гельдыев, 1974).

В целом травостой пастбищ скудный и его урожайность колеблется в пределах 0,8-0,5ц/га. Из-за недостатка и отсутствия водоисточников значительная территория пустынных пастбищ под выпас овец используются не полностью. Разнообразен растительный состав предгорий и гор: в нижнем поясе в основном распространены евшано-эфемеровые с однолетними солянками, евшано-злаковым разнотравьем и кустарниками; в среднем поясе – евшано-злаковое крупнотравье; растительность верхнего пояса гор представлена евшано-злаковыми, пырейно-типчаковым разнотравьем.

В Туркменистане пастбища сезонного, реже круглогодичного использования с мелко-кустарниковыми и полынно-солянковыми ассоциациями расположены в предгорьях Копетдага, Большого Балхана, в Бадхызе и Карабиле. В юго-западной части страны, на севере в Дашогузском и Лебапском велаятах – обедненные, малопродуктивные пастбища, которые используются для выпаса овец в весенний период и только в благоприятные по урожайности годы.

Серьезным препятствием для рационального использования сезонных пастбищ, является слабая обеспеченность источником водоснабжения. Грунтовые воды, имеющие высокую степень засоленности малопригодны для питья овец. Климат Средней Азии характеризуется высокой температурой, малым количеством осадков, малой влажностью и постоянными сухими ветрами. Лето сухое и жаркое. Средняя суточная температура воздуха составляет 30-35°C, а максимальная 49-55°C. Температура поверхности песка достигает 80°C, в дневные часы обычно составляет 60-70°C. В этот период осадков почти не бывает.

В летний период для овец основной пищей служат высокие эфемеры (Алексеева, 1966,1969). Летом овцы охотно пасутся в ночное время и утром, когда температура не превышает 18-21°C. При 25-30°C они становятся вялыми, плохо пасутся, сбиваются в кучу и прячут головы друг под друга. Страдая от жары, в летнее время каракульские овцы стараются двигаться против ветра, у них учащается дыхание до 100-120 в минуту. С повышением вентиляции лёгких происходит большое испарение воды с поверхности дыхательных путей и тем самым увеличивается теплоотдача организма. В этот период наиболее часто возникают летние бронхопневмонии среди ягнят (Келов,1964; Цацулин, 1971; Бочкарев, Аброров, 1979; Макевнин, Ермилкин, 1982; Дурдыев, 1986,1990).

Осень характеризуется повышением облачности и выпадением небольших дождей и волнообразным снижением температуры. Зима наиболее тяжелый период для каракульских овец, характеризующаяся недостатком кормов, выщелачиванием растительности и резкими колебаниями температуры. Благодаря наличию жира в хвосте, каракульская овца легко переносит кратковременный голод. Но иногда из-за снежных заносов и плохого развития пастбищной растительности, овцы вынуждены голодать в течение длительного времени, в результате чего они сильно худеют. Особенно большое снижение живой массы у овец наблюдается в годы с плохими пастбищно-кормовыми условиями, приводящими к значительному падежу овец (Юдин, 1943; Сапаров, 1966; Голиков, 1981). Зимние, морозы в безветренные дни овцы переносят сравнительно легко. Днем, благодаря большой подвижности, они не замерзают. Ночевки переносят хорошо, прижавшись к друг другу, особенно в загонах – так называемых «агылах».

Наиболее благоприятным периодом для овец, естественно, является весна. В это время пышно разрастаются эфемеры, овцы получают в достаточном количестве зеленый корм. Истощенные

за зиму, они быстро нагуливают. В тот период происходит окот и рост ягнят. Каракульские ягнята рождаются в функциональном отношении довольно зрелыми. Сразу же после рождения они становятся на ноги и следуют за матерью. Живой вес ягнят при рождении 4,0-5,0 кг и интенсивно растут в первые месяцы (300-500 г ежедневного роста), особенно при наличии хороших зеленых кормов. Ягнята начинают есть траву в небольшом количестве, начиная с 25-30 дневного возраста. С этого времени до двух месяцев в их рационе постепенно уменьшается материнское молоко и увеличивается пастбищный корм. Суточные привесы уменьшаются до 240-260 г (Мухтаров, 1960; Романова, 1960; Алексеева, 1966, 1969; Дурдыев, 1990).

В возрасте от двух (май) до четырех (июль) месяцев суточные привесы снижаются ещё больше (100-140 г). В это же время имеет место особенно значительное повышение инсоляции, температуры воздуха и выгорание пастбищ. В 4-5 месячном возрасте ягнят отбивают от маток и гуртуют в отдельные возрастные группы, которые полностью переходят на грубый растительный корм.

Одной из важных биологических особенностей каракульских овец является их приспособленность к скудности водопоев. Количество воды, выпиваемое в летнее время каракульскими овцами, находится в соотношении 1:5 - 1:6 к их живой массе, а зимой – 1:20. Эти соотношения могут колебаться в зависимости от степени засоленности воды, физиологического состояния овец, количества съеденного ими корма, температуры и влажности воздуха. При наличии корма, атмосферных осадков и ночной пастьбы, потребность в воде у овец значительно снижается. Весной их поят 1-2 раза в неделю, зимой при сырой погоде – один раз в 15-30 дней. Это, в свою очередь, позволяет использовать более обширные пастбищные территории (Мордвинов, 1950; Минервин, 1955; Чехерес, 1973; Макевнин, Ермилкин, 1982).

Природа и климат пустыни суровы: очень жаркое лето, малое количество осадков, сухость воздуха, соленые грунтовые воды, низкая питательность пастбищ и периодически сравнительно холодные зимы выработали у каракульской овцы приспособленность, выносливость и большую «отзывчивость» на всякого рода улучшения в содержании и кормлении. Однако каракульская овца характеризуется не только высокой устойчивостью к условиям аридной зоны, но очень высокой опасностью к ряду заболеваний.

Результаты многочисленных исследований по адаптации к условиям аридной зоны изложены в различных монографиях,

где указывается, что реакция организма чрезвычайно сложна и направлена на сохранение гомеостаза. Однако развитие этих реактивных процессов сопровождается перестройкой различных клеточных и тканевых процессов и большим напряжением функций органов и систем, в частности, крови и органов кровотока для сохранения и продолжения жизни. В связи с этим хочется отметить, что расплод каракульских овец в условиях аридной зоны приходится на конец февраля и начало марта месяца. Ибо в условиях Каракумов короткая весна и изобилие зеленого корма приходится на этот период, а в мае пастбища уже выгорают.

Таким образом, каракульские овцы характеризуются относительно крупным ростом, крепкой конституцией, гармоничным телосложением, ярко выраженной породностью и другими ценными племенными достоинствами, их шкурки имеют высокие товарные качества.

Каракулеводство, как часть народного хозяйства, в Туркменистане считается традиционной, исторически сложившейся отраслью животноводства, занимающей особое место в хозяйстве. Это целый комплекс технологически и экономически связанных между собой первичных производителей (дехканские объединения, государственный и частный сектор), предприятия, перерабатывающие продукцию овцеводства (каракулевый завод, меховые предприятия, фабрики первичной обработки шерсти), ряд обслуживающих предприятий и организаций. Поэтому вопросы дальнейшего развития отрасли должны компетентно решаться на всех уровнях – местном (этрапском), региональном (велятском) и государственном.

В настоящее время разведением каракульских овец занимаются 36 дехканских объединений и около 200 специализированных ферм. В овцеводческих стадах удельный вес каракульских овец составляет 85%. На ближайшую перспективу поголовье овец в Туркменистане планируется довести до 20 млн. Широкому развитию каракулеводства благоприятствует наличие огромных массивов пустынных пастбищ (38 млн. га), поскольку 80% территории страны занимает пустыня Каракумы. Размещение поголовья по велятам (областям) страны характеризуется следующими показателями: Марыйский велят – 32,9%, Ахалский – 22,7%, Лебапский – 19,8%, Балканский – 16,2% и Дашогузский – 8,4%.

Основы технологии. Как следует из вышесказанного, относительно теплая зима, способность растительности пустынных пастбищ оставаться на корню после усыхания,

создают возможность круглый год выпасать овец на естественных пастбищах, то есть каракулеводство в Туркменистане базируется на круглогодичном пастбищном содержании овец. В связи с этим, все технологические процессы в каракулеводческих хозяйствах проводятся с учетом сезона года. Так, осеменительная кампания проводится с наступлением прохладной погоды. Это совпадает с календарными сроками – началом октября. Учитывая, что срок суягности каракульских маток в среднем 150 дней, расплодная кампания проводится в марте, с наступлением теплой погоды и появлением зеленой растительности. Для проведения расплодной кампании этот срок наиболее оптимален: с биологической точки зрения – сочная пастбищная растительность богата питательными веществами. Ягнята, сначала через молоко матери, затем самостоятельно, обогащают свой организм. Матки, потребляющие сочную растительность, накапливают соответствующие запасы в организме, которых хватает до следующей весны.

Полный отъем ягнят от маток проводится в 4-х месячном возрасте. Календарный срок этого совпадает с жаркой погодой (июль) и выгоранием пастбищной растительности. Для выпаса молодняка желательно сохранение не стравленных участков пастбищ. В летний период практикуется ночной выпас овец на пастбищах. В момент отъема ягнят проводится селекционная сортировка взрослого поголовья и формирование отар молодняка.

Поскольку шерсть каракульских овец грубая, неоднородная, подвержена сезонной линьке, овец стригут два раза в году – весной (конец апреля – начало мая) и осенью (август – начало сентября). При проведении стрижки овец учитывают также факторы внешней среды (весной до наступления жаркой погоды, а осенью – до наступления холодов).

Технология каракулеводства Туркменистана, как и ряде стран Средней Азии, носит экстенсивный характер. Механизированы водоподъем, стрижка овец очистка агылов и очистка шкурок каракуля при первичной их обработке, остальные производственные процессы проводятся вручную.

В стране создана собственная племенная база. Углубленную селекцию черных каракульских овец ведут племенные заводы “Уч-Аджи” (пос. Багтыярлык), “Равнина”, племенные заводы “Аму-Дарья”, “Казанджик”, им. С.А. Ниязова; серых черных каракульских овец – племенной завод “Сараджа”, племенные заводы “Кала-и-Мор”, “Ениш”; овец окраски сур – племенной завод “Талимарджан”. Кроме того, углубленная селекция ведется на племенных фермах декханских объединений им. Г. Атабаева и “Хакыкат” Алтын Асырского этрапа (района)

Ахалского велаята. На базе этих хозяйств создан “Мянинский внутрипородный тип многоплодных каракульских овец” (Приказ МСХиП Туркменистана №327 от 12.02.1994).

Селекционно-племенная работа с каракульскими овцами в Туркменистане ведется в основном в направлении получения животных с полукруглыми вальковатыми завитками жакетного смушкового типа, лишь племхоз им. С.А. Ниязова Тедженского этрапа специализирован на разведении овец ребристого смушкового типа.

В стране имеется 25 различных типов пастбищ с полынно-солянковой, эфемеровой и эфемеровой растительностью. Основными пастбищными растительными кормами каракульских овец являются: белый саксаул, черкез, кандым, сингрены, эфедра, полыни, солянки, мелкое разнотравье. Общая питательность пастбищного корма по кормовым единицам на 100 кг воздушно-сухого корма составляет: весной – 75-86, летом 60-80, осенью 40-60, зимой – 33-50 кормовых единиц. Суточные нормы потребности каракульских овец в корме по кормовым единицам составляют: весной – 1.2, летом и осенью – 1.0, зимой – 1.1. Годовая потребность равна 390 кг кормовых единиц и 39 кг перевариваемого протеина.

При круглогодичном пастбищном содержании одной каракульской овцой, в среднем, используется: 9.4 га пастбищ в песчаной пустыне, 8.0 га – полынно-солянковых пастбищ, 3-6 га – пастбищ с эфемеровой и эфемероидной растительностью.

В расчете на воздушно-сухой пастбищный корм каракульской овце требуется в сутки: весной 2.5 кг, летом 2.0 кг, осенью 1.8 кг, зимой – 1.7 кг. За год, в среднем, – 9.5 центнеров. Выпасных дней, в среднем, 290, не выпасных – 8-13. В зависимости от сезона года, количества осадков, а также травостоя, урожайность пастбищной растительности колеблется от 0.7 до 2.3 ц/га. В среднем на структурную овцу, страховой запас грубых кормов составляет 50 кг, концентрированных – 15 кг.

В изменяющихся по сезонам года погодных и температурных условиях у каракульских овец выработалась определенная сезонная норма потребления питьевой воды. На одну овцу: весной 3-4, летом 6-8, осенью 5-6 и зимой – 4-5 литров. Водопойными источниками являются колодцы, сардобы, скважены и отводные арыки от магистральных каналов. Пустынные пастбища Туркменистана обводнены, в основном, за счет колодцев и скважин с водой разной степени засоленности и минерализации. Колодцев с пресной водой немного. Поят каракульских овец после выпаса, чтобы избежать растройства желудочно-кишечного тракта, причем, всегда сначала

кормят, а потом поят.

Из 38 млн. га пастбищных территорий страны, обводненными считаются 27 млн. га. Обводнение новых пастбищных массивов, а также улучшение пастбищных угодий путем подсева кормовых культур, засухо-устойчивых кустарников и полукустарников должным образом способствует укреплению кормовой базы каракулеводства. В целом же дальнейшее развитие каракулеводства Туркменистана будет обеспечиваться при осуществлении следующего:

- Укрепление кормовой базы;
- Строительство кошар, навесов, типовых убойных пунктов, пунктов искусственного осеменения, стригальных пунктов;
- Поднятие уровня селекционной работы, налаживание зоотехнического и племенного учета;
- Специализация хозяйств по разведению овец окрасок – черной, серой и сур, а также внутривладельческая специализация по фермам и отарам;
- Формирование стабильных отар;
- Подготовка высококвалифицированных специалистов – техников осеменаторов, работников убойных пунктов, чабанов;
- Поднятие общей культуры каракулеводства;

Концепция современного развития. Целесообразным, в первую очередь, должен стать пересмотреть структуру управления овцеводческим комплексом, подчинив все его подразделения единому централизованному методическому руководству ассоциаций «Туркменмаллары».

Каракульское овцеводство в Туркменистане базируется на круглогодичном пастбищном содержании животных. С учетом непостоянства климатических и кормовых условий пустынных пастбищ по годам, что резко отражается на качестве и количестве продукции каракулеводства, в структуре ассоциаций «Туркменмаллары» необходима специальная служба прогноза. Ориентировочное, хотя бы за год вперед, знание ожидаемых метеорологических условий и видов на урожай пастбищных трав дал бы возможность своевременно принимать ряд предупредительных мер, минимизирующих воздействие неблагоприятных условий года.

Для крупных овцеводческих хозяйств, в соответствии с их специализацией и назначением, необходимо разработать научно обоснованные технологии и нормативы производства каждого вида продукции с учетом природно-хозяйственных условий и экономической эффективности.

В хозяйствах звероводческого, овоще-бахчеводческого направления, в которых овцеводство является нерентабельным, овце-поголовье целесообразно передать в аренду желающим и умеющим вести фермерского дела людям.

Важным вопросом дальнейшего развития овцеводства Туркменистана является территориальное расселение двух плановых пород овец – каракульской и сараджинской. В зонах, отведенных планом породного районирования под каракульское и сараджинское овцеводство, монопольное положение занимает каракульская порода. Мы считаем, что в настоящее время государственной необходимостью является, наряду с каракульскими, увеличение численности мясо-шерстно-сальных сараджинских овец. Сараджинская и каракульская породы друг друга не исключают, они могут и должны взаимно дополнять друг друга. Размещение пород овец следует направить в плановое русло и этим создать возможность для нормального развития и каракульского, и сараджинского овцеводства. Нельзя сбрасывать со счета, что основным мясным продуктом, потребляемым населением Туркменистана, является баранина (60-65%), а жировым продуктом курдючное сало. В связи с этим, чрезвычайно симптоматичным является наличие большого количества каракульских валухов, что никак не вяжется с принципами структуры каракульского стада, а потребности промышленности в полугрубой шерсти коврового типа и населения в мясе и животном жире удовлетворяются импортом.

Первоочередной задачей развития овцеводства страны является количественный рост стада и качественное улучшение продуктивности овец. Хотя пустынное каракулеводство базируется на круглогодичном пастбищном содержании овец, необходима прочная водно-кормовая база. Даже эффективное использование естественных пастбищ не снимает с повестки дня вопроса о

заготовке для овец запаса кормов на зиму. Наличие страхового фонда кормов должно стать обязательной нормой овцеводческих хозяйств. Заготавливаемые корма, помимо их общих питательных свойств, должны отличаться высокой транспортабельностью и способностью долго храниться. В этой связи заслуживает внимание вопрос о заготовке брикетированных и гранулированных кормов. Сырьем для их приготовления могут служить верблюжья колючка, хлопковый жмых, хлопковая шелуха, отходы мукомольной промышленности, кровь забиваемых на смушек каракульских ягнят, содержимое их желудков, отработанные куколки шелковичных червей.

Важным является и обеспеченность овце-поголовья помещениями. В условиях круглогодичного пастбищного содержания овцы нуждаются в укрытии от дождя и снега в осенне-зимний период, весной во время окота и летом, в жаркую погоду от палящих лучей солнца. В климатических условиях Туркменистана кошары можно строить в виде простейших баз-навесов из местного строительного материала – камыша, кустарников, грубостебельчатой растительности, глины и т.д. Укрытия предохраняют овец от гибели, простудных заболеваний, от перегрева, сохраняют их нормальную жизнестойкость, упитанность и продуктивные качества.

Наиболее действенными путями ускоренного воспроизводства овце-поголовья и повышения его продуктивных качеств являются: расширение сроков использования маточного поголовья, совершенствование структуры стада и селекция на естественное многоплодие. Для расширения сроков использования маточного поголовья нужно определить наиболее оптимальные, по возможности, более ранние сроки осеменения. Ярки, рожденные до середины марта, к октябрю достигают 37-39 кг живой массы. Более развитые ярки могут быть пущены в случку уже в год их рождения. Матки каракульской породы в условиях Туркменистана могут жить и давать продукцию до 8-9 и даже до 10-летнего возраста, а не до 6-7 лет, как считают некоторые специалисты.

Одним из действенных путей увеличения выходного поголовья овец, процента маток в стаде, производства баранины,

шерсти, каракуля, овчин и другой продукции каракулеводства является селекция на повышение естественной двойности при чистопородном разведении. Двойневые ягнята от естественного многоплодия рождаются нормально развитыми и жизнеспособными, с живой массой 3.5-3.9 кг. Шкурки от убоя таких ягнят – среднего размера площади. По скорости роста двойневые ягнята опережают одиночных и к моменту отъема от маток, в возрасте 4-х месяцев по живой массе не уступают им. У каракульских маток, биологически предрасположенных к рождению двойневого приплода, лучше развиты молочные железы, выше в 1.5-1.7 раза молочность и на 0.9-1.2% выше жирность молока, чем у маток, родивших одиночных. Матки способны вскармливать двойневый приплод весь подсосный период, от рождения до отъема, без какой-либо специальной подкормки. Научно изучена и практически доказана высокая эффективность такой селекции на каракульских овцах декханских объединений им. Г. Атабаева и «Хакыкат» Алтын Асырского этрапа Ахалского вelayата. Надо непременно внедрять в других хозяйствах передовой опыт этих объединений и рекомендации отечественных ученых-каракулеводов (Виноградова, Херемов, 1994) по повышению продуктивных качеств каракульских овец.

Одной из важных задач дальнейшего развития овцеводства страны является увеличение производства и улучшение качества мяса. Основным мясным контингентом в каракульском овцеводстве являются выбракованные матки, бараны-производители и валушки, оставляемые на выращивание. Наиболее выгодно экономически выбраковывать маток с осени, формировать их в отдельные отары и пускать в раннюю случку. Полученный весной приплод забивать на каракуль, а маток ставить на весенний нагул. Организация весеннего нагула значительно снижает себестоимость привеса и повышает его эффективность. Что касается молодняка, то бесспорное преимущество сдачи его на мясо в возрасте 6-7 месяцев, поскольку наибольший прирост мышечной ткани у молодняка наблюдается в 4-6 месяцев. Передержка их до следующего весеннего периода экономически невыгодна, так как за зимний период молодняк не обеспечивает свои потребности в питательных веществах за счет пастбищного корма, живая масса его остается почти неизменной.

Увеличение производства шерсти у улучшение её качества возможно путем правильной организации производственных процессов – стрижки овец, классировки шерсти, подготовки к реализации и т.д. Качество шерсти и её количество – признаки не селекционируемые в каракульском овцеводстве, однако, по смушковым качествам, одновременно отбираются более густошерстные животные. Необходимо обеспечить хозяйственные условия для нормального роста шерсти, без перехватов и уступов, которые появляются в результате длительного недоедания овец. Перед стрижкой, овец следует купать только в специальной цементированной ванне, а не простой яме, как это практикуется во многих хозяйствах, особенно в декханских объединениях. Шерсть, освобожденная от песка и других загрязнителей, не только облегчает стрижку, но и увеличивает выход чистого волокна, повышает его качество. Большие потери допускаются при стрижке овец. Снижающим качество шерсти является перестриг, разрывы руна, неполное снятие шерсти. Правильная классировка шерсти, разделение её по цвету значительно повысит её качество и реализационную цену.

Улучшение качества каракуля всегда было актуальной проблемой. Сегодня – это неотложная задача национальной важности по развитию каракулеводства Туркменистана. Убой ягнят на каракуль проводится на убойных пунктах. Однако в большинстве даже специализированных хозяйствах нет типовых убойных пунктов. Убой ягнят проводится в приспособленных помещениях, на пунктах зачастую работают малоквалифицированные рабочие, допускаются нарушения норм и правил первичной обработки на всех этапах, от убоя ягнят, раскроя и снятия шкурок, их мездрения, консервирования, сушки, очистки, до сортировки и упаковки. В результате дефектов первичной обработки шкурок, ухудшаются товарные качества каракуля, снижается реализационная цена. В условиях рыночной экономики конкуренция на каракулевый мех усиливается, конкурентно способным может оказаться лишь то хозяйство, которое поставляет продукцию без дефектов, высокого качества.

Улучшение смушковых качеств каракуля должно осуществляться

путем систематической племенной работы и целенаправленной крупномасштабной селекции. Племенная работа должна быть направлена на консолидацию племенных и продуктивных качеств стада. Это достигается системой племенного дела, основными звеньями которого является отбор и племенной подбор. В связи с многочисленностью признаков, обуславливающих смушковые качества каракуля, при отборе нужно выделять главные, по которым планируется селекция. При разработке селекционной программы важное значение имеет выбор селекционируемого признака. Для этого следует учитывать; хозяйственную ценность признака и её экономическую эффективность; возможность объективной оценки признака путем измерений натуральных величин; генетическую обусловленность признака (изменчивость, наследуемость и корреляции с другими хозяйственно-полезными свойствами). Это позволяет избежать односторонности в селекции и дает возможность наряду с прямым отбором по главным признакам, вести косвенный отбор.

В племенном подборе исключительно большое значение имеет правильный выбор баранов-производителей. Принятые в зоотехнии классические методы оценки производителей, в каракульском овцеводстве оказались недостаточными, они не позволяют даже в специализированных хозяйствах производить большие партии однотипного каракуля селекционируемых сортов. Бараны, признанные улучшителями в одних условиях, оказываются рядовыми или даже ухудшителями в других. Качество потомство одних и тех же баранов в разные годы варьирует в больших пределах (40-75%). Одним из главных путей устранения отрицательного влияния изменчивых условий среды при круглогодичном пастбищном содержании на эффективность селекции каракульских овец является выявление и использование баранов-улучшателей с высоким гомеостазом. При крупномасштабной селекции их легко выявить по итогам одного окота.

Улучшение смушковых качеств каракульских овец путем селекционных приемов возможно при налаженном в хозяйствах зоотехническом и племенном учете и широком внедрении искусственного осеменения.

Неотъемлемой частью дальнейшего развития каракулеводства в Туркменистане является реализация каракуля. В настоящее время, у входящих в систему ассоциаций «Туркменмаллары» хозяйств, нет госзаказа сдачи каракуля, в частности у Туркменабатского каракулевого завода. При снижении рентабельности этого предприятия возникают затруднения с реализацией, завод усиливает нажим на хозяйства путем повышения требований к отдельным признакам шкурок, отказа от приема того или иного сорта. При этом выручка у хозяйств снижается, а у завода повышается. Наконец, измерение площади шкурок предусмотрено ГОСТом таким образом, что в размер товарной их площади не входит голова, хвост и ножки, а это составляет не менее 20-25% их полезной площади. Этот парадоксальный факт означает, что 20-25% шкурок завод берет бесплатно. Такое положение поставило непосредственных производителей каракуля в неравноправное, невыгодное положение по сравнению с их партнерами. Такое положение нужно коренным образом изменить. Реализация – это конечная функции производства, один из важнейших показателей отрасли. Необходимо всю работу с каракулем – производство шкурок, их обработку, выделку, моделирование, изготовление одежды и её реализацию сосредоточить в частных предприятиях. Создать в хозяйствах, этрапах, веляях частную сельскую индустрию путем организации малых и средних предприятий по переработке побочного сырья каракулеводческих хозяйств. Например, при убое каракульских ягнят, их ножки и головы, а от павших полностью – всю тушку, можно заготавливать в большом количестве и использовать для получения клея, мясо-костной муки, удобрений. Кровь можно использовать для приготовления муки, брикетированного комбикорма; кишки ягнят – для изготовления струн, лигатуры; эндокринные железы, например, тимус, могли бы заготавливаться в промышленных масштабах. Все это позволит превратить каракульское овцеводство в малоотходную (безотходную), экономически выгодную отрасль сельского хозяйства Туркменистана.

При переходе экономики Туркменистана на рыночного

отношения, роль каракулеводства для народного хозяйства ещё более возрастает.

Литература

- Аверьянов И.Я. 1968.** О происхождении каракульской овцы // Овцеводство. М. №5. С.5-7. **Алексеева Г.И. 1960.** Эколого-физиологические исследования каракульской овцы и их роль в разработке биологических основ повышения продуктивности // Вопр. биол. каракульской овцы. Ташкент: АН Узб. ССР. С.6-62. **Алексеева Г.И. 1966.** Физиологическая реакция овец разных пород на высокую температуру и инсоляцию в связи с уровнем протеинового питания // Мат-лы 4 Всес. конф. по физиологическим и биохимическим основам повышения продуктивности с/х животных. М. **Алексеева Г.И. 1969.** Адаптация разных пород овец к жаркому климату в процессе акклиматизации // Мат-лы 4 конф. физиологов республик Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. Т.2. С.9-12. **Баженов Л.В. 1940.** Древние авторы о Средней Азии (4 век до н.э. - 3 век н.э). Тайшет. **Байков М.И. 1953.** Каракульская порода овец. М.: Сельхозгид. **Боголюбский С.Н. 1934.** К вопросу о типах хвостов и их развитии // Тр. лаборатории эволюционной морфологии. Л. Т.2. Вып. 2. **Богданов Е.А. 1937.** Происхождение домашних животных. М. **Браунер А.А. 1933.** К вопросу о естественно-историческом и особенно остеологическом обследовании домашних животных СССР и сопредельных местностей // Пробл. происхождения домашних животных. Вып. 1. Л. **Бочкарев Н.Г., Аброров А.А. 1979.** Сезонные изменения некоторых клинических и гематологических показателей у каракульских овец разного возраста // Тр. Самаркандского СХИ. Т.39. Самарканд. С.158-163. **Виноградова М.А., Херремов Ш.Р. 1994.** Инструкция по массовой селекции каракульских овец на основе естественной двойности. Ашхабад: Махмал. 10 с. **Голиков А.Н. 1981.** Физиологическая адаптация и прогнозирование здоровья с/х животных. М. **Голиков А.Н. 1985.** Физиологическая адаптация и механизмы поддержания гомеостаза у с/х животных // Адаптация и регуляция физиологических процессов животных / Тр. Московской Вет. Академии. С.5-10. **Дурдыев С. 1986.** Гемеопоз каракульских овец в условиях жаркого климата // Научно-технический прогресс в пустыне / Тез. докл. 5 Всес. научн. конф. Ашхабад: Ылым. С.148. **Дурдыев С. 1990.** Профилактика бронхопневмонии ягнят на пустынных пастбищ Каракумов // Актуал. пробл. интенсификации животноводства и подготовки специалистов / Мат-лы научно-метод. конф., посв. 60-летию Троицкого вет. ин-та. Троицк. С.95-97. **Дурдыев С., Аннаклычев Г.Н. 2011.** К биологии и патологии каракульской овцы (вопросы кроветворения, иммунобиологической реактивности и продуктивности). Ашхабад-Шымкент: Нурлы Бейне. 335 с. **Дячков И.Н. 1977.** О происхождении каракульской овцы // Сб. науч. тр. ВНИИ Каракулеводства. Ташкент. Вып.7. С11-17. **Ибн-Хаукал. 1939.** Китаб ал месалик ва-л-мемалик. (Перевод-извлечение С.П. Волина). М.-Л.: МИТ. Т.1. Ч.2. **Калантар А.А. 1927.** Закономерность окраски животных и термическая теория пигментации. М. **Карпов М.С. 1928.** Каракулеводство и его современное состояние М. **Кашкаров Д.Н., Коровин Е.Д. 1936.** Жизнь пустыни.

Введение в экологию и освоение пустыни. М.-Л. **Келов Д.Н. 1962.** Защита ягнят от перегревания и простуды в Каракумах // Овцеводство. М. С.31-32. **Келов Д.Н. 1964.** Зоогигиенические условия содержания и их роль в профилактике легочных заболеваний и повышение продуктивности овец и ягнят в условиях Каракумов. Автореф. канд. дисс. М. 23 с. **Ковалевский С.Н. 1930.** О хвосте овец // Овцеводство. М.-Л. №1. **Ковалевский С.Н. 1933.** Биологические свойства овечьей шерсти // Библиотека «Ш.Д.». Кн.2. **Кузнецов В.А. 1947.** Сезонные колебания влажности и хлоридов в мясе каракульских овец // Тр. Туркм. с/х ин-та. Т.5. **Кулешов П.Н. 1926.** Породы домашних животных с исторической последовательности их развития // Докл. 2-го Всерос. совещ. по животноводству и коневодству. М. **Лященко П. 1939.** История народного хозяйства СССР. М. Т.1. **Макевнин С.Г., Ермилкин Т.И. 1982.** Некоторые итоги изучения эколого-физиологических предпосылок возникновения пневмонии у овец в условиях юго-востока Волгоградской области // Тр. ВСХИ. Волгоград. Т.80. С.23-32. **Манукян М.А. 1945.** Исторические вехи породообразования в овцеводстве Туркмении // Изв. ТФ АН СССР. №3-4. **Минервин В.Н. 1955.** Пастбищно-водопойный режим овец в пустыне. Ашхабад: АН ТССР. 156 с. **Мордвинов Н.А. 1950.** Регулирование водопоя каракульских овец на пустынных пастбищах Туркменистана // Каракулеводство и звероводство. №1. **Мухтаров Р.Д. 1960.** Картина красной крови у каракульских ягнят в период роста и развития // Вопр. биол. каракульской овцы. Ташкент: АН Узб.ССР. С.214. **Насонов Н.В. 1923.** Географическое распространение диких баранов Старого Света. Петроград. **Понятовский С.В. 1923.** Каракулеводство. Ташкент. **Романова К.Л. 1960.** Динамика некоторых биохимических показателей крови у каракульских ягнят в условиях пустыни по периодам роста и развития // Вопр. биол. каракульской овцы. Ташкент: АН Узб.ССР. С.164-214. **Рустамов А.К. 1955.** К вопросу о понятии «жизненная форма» в экологии животных // Зоол. журн. Т.34. Вып.4. С.710-718. **Сапаров Б. 1966.** Качество каракуля в зависимости от пастбищно-кормовых условий // Сельское хозяйство Туркменистана. №8. С.25. **Соколов В.Д. 1951.** Особенности водно-солевого питания каракульских овец в пустынях Средней Азии // Тр. Всес. НИИ каракулеводства. Вып.5. **Тарасов И.И. 1953.** Влияние кровопускания и кровозамещающей жидкости (комбинированной аутогематрансфизии) на функциональную деятельность головного мозга у собак. Автореф. канд. дисс. Саратов. 21 с. **Цалкин В.И. 1966.** Древнее домашнее животноводство племен Восточной Европы и средней Азии. М., Наука, 1966, с. 159. **Цацулин В.Г. 1971.** Суточная ритмика физиологических функций по сезонам года у овец // Вопр. адаптации с/х животных. Краснодар. С.147-150. **Чехерес А.И. 1973.** Погода, климат и отгонно-пастбищное животноводство. Л. **Шмальгаузен И.И. 1942.** Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. М.-Л. **Юдин В.М. 1943.** Опыт племенной работы с каракульскими овцами в племсовхозе «Кара-Кум» // Тр. ВНИИ Каракулеводства. Самарканд.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ ПОЧЕК ПТИЦ В АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ СУЩЕСТВОВАНИЯ В КАРАКУМАХ

Введение. В регуляции водно-солевого гомеостаза пустынных птиц большое значение отводится почкам. В условиях дефицита воды весьма важна концентрирующая способность почек, связанная с реабсорбцией воды в нефронах. У пустынных видов птиц ренальные потери воды сокращаются до максимально допустимых для организма пределов. Процесс интенсивной реабсорбции воды в почечных канальцах в значительной мере обусловлен структурными и гистохимическими особенностями их выделительной системы (Аманова, 1982).

Проведены исследования по изучению строения, структуры и гистохимических особенностей почек у птиц, различающихся условиями обитания. Горлица обыкновенная (*Streptopelia turtur*) вид, распространённый в местах, где есть доступ к воде, и саксаульная сойка (*Podoces panderi*) типичный пустынный вид, адаптированный к дефициту воды, и относящийся к «ядру» авифауны пустыни Каракумы (Рустамов, 1954). Исследовались так же виды, относящиеся к роду *Passer* (*P. simplex*, *P. ammodendri* и *P. montanus*) и по разному адаптированные к отсутствию или дефициту воды.

Методика. Почки фиксировались в 10% нейтральном формалине, глютаральдегидом (на фосфатном буфере с рН=7,2), формалин-спирт-уксусной кислотой, жидкостью Карнуа и Шабадаша. Срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилин-эозином, метиловым зеленым, пиронином, пикрофуксином по Ван-Гизону, методом Маллори. При гистохимическом анализе использовали реакцию Фёльгена, ШИК-реакцию, окраску коллоидальной гидроокисью железа по Хейлу и 0,1%-ным раствором альцианового синего на 3%-ной уксусной кислоте (при концентрации хлористого магния 0,2-0,4 м Моля на 1 л.), а также толудиновым синим (при рН от 2-6), реакцию «скрытой метахромазии» по методу В.В. Виноградова

(1964) и В.П. Потапова (1963). Проводилась реакция по Альтману и окраска железным гематоксилином Гейденгайна. Срезы почек изготавливали на замораживающем микротоме для выявления ферментов кислой фосфатазы и сукциндегидрогеназы. Щелочную фосфатазу определяли на срезах из парафиновых блоков. Проведены также исследования на электронном микроскопе по ультраструктурному строению нефронов почек.

Результаты и обсуждение. На гистохимические особенности почек птиц указывалось и ранее (Гинецинский, 1961; Наточин, 1961; Крестинская, 1964; Dantzler, 1974). Существенных различий в общей структуре нефронов у исследованных нами птиц не обнаружено. Строение нефронов всех птиц сходные, однако, отмечаются различия в диаметрах канальцев и в некоторых гистохимических особенностях.

У птиц в корковых дольках выявляются не одинаковые по величине клубочки (диаметр от 18 до 61,4 мкм). У саксаульной сойки и горлицы имеются более крупные клубочки, чем у воробьев. По мнению Бурачинского (1970) размеры клубочков непосредственно зависят от веса тела птиц. Тем не менее, у саксаульной сойки, несмотря на относительный меньший вес тела, диаметр клубочков был больше, чем у горлицы, намного превышающей сойку по весу тела. Среди воробьев большие по величине клубочки наблюдались у саксаульного и пустынного воробьев по сравнению с полевым и домовым. Увеличение размеров клубочков, возможно, характерно для птиц, живущих в условиях водного дефицита и является морфофункциональной особенностью почек, связанной с их экологической специализацией. Наиболее крупные клубочки располагаются в области корковых долек, прилегающих к мозговому дольку. Эти крупные клубочки дают начало маммальным нефронам. В областях корковых долек, прилегающих к поверхностным слоям почки, располагаются самые мелкие клубочки, дающие начало репильным нефронам. Крупные клубочки характеризуются сильно разветвленной сетью кровеносных сосудов, тогда как в мелких сосудах сеть устроена проще и представлена несколькими витками сосудов. Висцеральный листок капсулы вплотную прилегает к капиллярам,

как бы обволакивая их. Parietalный листок выстлан плоским эпителием с мелкими овальными ядрами. В крупных клубочках наружный листок капсулы выглядит более толстым. Субкапсулярная щель в основном выявляется отчетливо.

При ультраструктурном рассмотрении отмечено, что у пустынных птиц среди более мелких клубочков встречаются клубочки со спавшимися сосудистыми петлями. Большинство клубочков отличается обильным кровенаполнением: широко раскрыты сосуды, в их просветах видны форменные элементы крови и «плазменные» пространства. Такие клубочки, вероятно, находились в состоянии активного функционирования. Уменьшения кровенаполнения клубочков морфологически выражается спадом капилляров, в которых небольшое количество форменных элементов крови, а светлые, заполненные плазмой промежутки, крайне узки. Полость капсулы часто не выявляется. Такие клубочки оказываются временно выключенными из процесса фильтрации.

Отмечается слабое пиронинофильное окрашивание клеточных элементов клубочков. В ядрах подоцитов хорошо просматриваются пиронинофильные ядрышки. Сосудистый клубочек интенсивно окрашивается при PAS-реакции и по методу Хейла. При окрашивании толуидиновым синим (pH=6) клубочковые мембраны дают метахроматическое окрашивание, усиливающееся после обработки среза 1%-ной уксусной кислотой. Результаты гистохимического анализа указывают на присутствие в клубочковых мембранах углеводов соединений, в составе которых имеются кислые мукопротеины, содержащие сиаловые кислоты (сиаломукопротеины). Диаметр проксимальных канальцев колеблется от 16,2 до 44,2 мкм.

В группе воробьев наблюдалось увеличение диаметра канальцев у пустынных видов. У пустынного воробья диаметр проксимального канальца был больше, чем диаметр клубочка. Наибольшая высота клеток характерна для пустынного воробья, относительно высоким был эпителий у домового воробья, несколько ниже у саксаульного и полевого воробьев. Среди горлиц наибольшая высота эпителия в канальцах отмечена у малой горлицы, ниже – у обыкновенной горлицы, еще ниже у

саксаульной сойки, хохлатого жаворонка и скотоцерки. В проксимальных канальцах можно выделить начальную, извитую и прямую части. В начале канальцев эпителий кубический, межклеточные границы не отчетливы. Крупные ядра с характерным округлым ядрышком. В базальной части клеток отчетливо видна палочковидная исчерченность, обусловленная упорядоченным расположением митохондрий. В средних извитых частях канальца эпителий часто выглядит цилиндрическим. Межклеточные границы не отчетливые, ядра часто смещены к апикальной поверхности клеток. В цитоплазме встречаются гранулы гликогена и отчетливо видна палочковидная исчерченность базальной цитоплазмы. В нисходящих прямых частях канальцев заметны межклеточные границы. Эпителий кубический, но клетки выглядят куполовидными. Ядра в большинстве клеток смещены к базальной поверхности клеток. Палочковидная исчерченность выявляется не четко. Характерная структурная особенность эпителия канальцев – обилие пиноцитозных пузырьков. Возможно, что пиноцитоз у пустынных птиц играет важную роль в транспортировке веществ из просвета канальцев. Апикальная щеточная каемка интенсивно окрашивается при PAS-реакции, слабо – по Хейлу и толуодиновым синим. Данные анализы свидетельствуют о наличии в ней кислых мукополисахаридов. В апикальной щеточной каемке выявляется высокая активность щелочной фосфатазы, что косвенно свидетельствует о реабсорбции глюкозы в этом отделе нефронов. Кислая фосфатаза почти не выявляется. Во всех проксимальных канальцах отмечается самая высокая активность в нефроне сукциндегидрогеназы, что свидетельствует о высоком содержании митохондрий в эпителии, необходимых, для генерации энергии транспортных процессов. Суммарный белок в большом количестве отмечен в корковом веществе почки. Особенно интенсивно окрашивается щеточная каемка проксимального канальца.

В базальных мембранах канальцев обнаружены тонкие аргиروفильные волокна, нейтральные и кислые мукополисахариды, в которую входит гиалуриновая кислота. Во всех мембранах канальцев есть кислые мукополисахариды содержащие

сиаломукопротеины, о чем свидетельствует стойкая метакромазия, развивающаяся при окрашивании толуидиновым синим (рН=6,0). При обработке препаратов слабым раствором уксусной кислоты (рН=1,6-3,0) наблюдается усиление метакроматического окрашивания (проявляется «скрытая метакромазия»), что является специфической реакцией на сиаломукопротеины (Виноградов, 1964; Потапов, 1963).

Диаметр толстого отдела петли Генле у исследованных птиц изменялся от 9,3 до 23,8 мкм. У птиц тонкие отделы петель шире, чем у млекопитающих. Наибольший диаметр тонкого отдела отмечен у малой горлицы, саксаульной сойки, хохлатого жаворонка, скотоцерки, наименьший у обыкновенной горлицы. В группе ткачковых только у полевого воробья из популяции, добытых в Репетеке, отмечены большие колебания диаметра тонкого колена петли Генле. Для эпителия тонких отделов характерны плоские клетки с намечающимися межклеточными границами. Участки клеток, содержащие ядра, выступают в канальцевый просвет. Ядра уплощенные, содержат мелкие глыбки хроматина; клетки богаты цитоплазмой, в которой не видны какие либо структуры. На внутриканальцевой поверхности клеток заметен тонкий слой Хейл-позитивного материала, названного уромукоидом. В состав уромукоида входят кислые мукополисахариды близкие по своим гистохимическим свойствам сиаломукопротеинам, окрашиваются по Хейлу алыциановым синим, при PAS-реакции дают «скрытую метакромазию» при окраске толуидиновым синим.

Толстые отделы петель Генле примерно одинаковы по величине у всех видов птиц, диаметр их достигает 18-35 мкм. Высота эпителия в этих канальцах у разных видов неодинакова. В группе воробьев наибольшая высота клеток наблюдалась у саксаульного воробья несколько меньшая – у полевого, добытых в Репетеке, пустынного, домового и наименьшая высота клеток отмечена у полевых воробьев из ашхабадской популяции. Прослеживается постепенный переход тонких сегментов в толстые, которые выстланы кубическим эпителием с крупными ядрами, хроматин в ядрах собран в небольшие глыбки, ядра содержат плотное ядрышко. В базальных частях клеток отчетливо видна тонкая палочковидная

исчерченность (упорядоченное расположение митохондрий), это подтверждается высокой сукциндегидрогеназной активностью базальных частей цитоплазмы в этих клетках. Апикальные отделы клеток выглядят часто «оптически пустыми» и довольно сильно вакуолизованы. Базальные мембраны петель Генле отличаются более тонкой структурой в отличие от проксимальных канальцев и содержат единичные аргирофильные тонкие волокна и нейтральные мукополисахариды.

Диаметр дистальных канальцев примерно одинаковый у воробьев, саксаульной сойки, хохлатого жаворонка и скотоцерки. У горлиц диаметр этих канальцев был больше. Наибольшая высота эпителия канальцев в группе воробьев отмечена у полевого воробья из ашхабадской популяции и домового воробья. Некоторое уменьшение высоты клеток наблюдалось в ряду: саксаульной, пустынной и полевой воробьи добытых у жд. ст. Пески.

Переход от толстого восходящего колена петли Генле к дистальному канальцу совершается постепенно и сопровождается уменьшением величины клеток и увеличением плотности расположения ядер. Ядра содержат плотные ядрышки и мелкие глыбки хроматина. Апикальные участки клеточной цитоплазмы слабо вакуолизованы, дистальные имеют высокую палочковидную исчерченность. Дистальные канальца контактируют с сосудистым полюсом своего клубочка, в стенке канальца в этой области выявляется «плотное пятно» (*maculadensa*), представленное скоплением кубических клеток с плотными ядрами, располагающимися в клетках базально. Палочковидная исчерченность в цитоплазме этих клеток не четкая, по литературным данным (Ogawa, Sokabe, 1971), полученным при изучении почек кур японских куропадок, клетки «плотного пятна» птиц можно рассматривать, как переходные от клеток «плотного пятна» млекопитающих, к обычным клеткам дистальных канальцев. Функционально почка птиц является так же промежуточной по развитию между млекопитающими и рептилиями. Несмотря на то, что в почках птиц сохранилась порталная система кровоснабжения, примитивные петли Генле уже появились, указывая на развитие примитивного концентрирующего механизма. Рассматривая

предполагаемую роль югстагломерулярного аппарата и «плотного пятна» в регуляции почечной функции, в контроле скорости клубочковой фильтрации (Sokabe, Ogawa, Nishimura, 1962) канальцевой реабсорбции (Leussac, 1967), следует отметить, что почка птиц является переходной как анатомически, так и функционально (Siller, 1971). В собирательных трубках у всех видов увеличивается их диаметр на протяжении от корковых отделов трубок к мозговым. Диаметр трубок от проксимальной до дистальной мозговой единицы достигал 74,5-24,8 мкм.

В корковых отделах собирательных трубок эпителий кубический с не отчетливыми межклеточными границами. Клетки содержат крупные ядра, в которых выявляются небольшие ядрышки и мелкие глыбки хроматина. Цитоплазма большинства клеток сравнительно бедна органоидами. Встречаются клетки, цитоплазма которых окрашивается красителями интенсивнее, чем у всех остальных клеток. Эти клетки названы «темными». Апикальная цитоплазма «темных клеток» выступает в просвет канальцев небольшими «язычками».

В мозговой зоне эпителий трубок выглядит уплощенным по сравнению с эпителием трубок коры и трубок проксимального конца мозгового конуса. Участки клеток, содержащие ядро, слегка выдаются в канальцевый просвет. К проксимальному концу мозговых конусов высота эпителия в трубках постепенно увеличивается, а к самому началу конуса он становится цилиндрическим. Цитоплазма клеток слегка выбухает в просвет канальцев, границы клеток четко различны, на апикальной поверхности клеток видна бахромка из микроворсинок.

На всем протяжении собирательных трубок отмечаются значительные отложения Хейл-позитивного уромукоида на свободной поверхности клеток. Количество этого материала увеличивается в несколько раз в трубках мозговой зоны. При гистохимическом анализе этот материал окрашивается при PAS-реакции альциановым и толуидиновым синим (pH=6,0). В просветах трубок также обнаружен уромукоид. Количество этого материала значительно возрастает в трубках проксимальной части мозговых конусов. В собирательных трубках мозговых конусов

у полевого воробья наблюдается внутриклеточные отложения уромукоида, выявляемого в виде Хейл-позитивного материала в околоядерного пространства эпителиальных клеток. Аналогичные отложения Хейл-позитивного материала наблюдаются в эпителии дистальных отделов собирательных трубок у серых полевок. Уромукоид в собирательных трубках полевок, возможно, играет роль ионообменника, обеспечивая захват и последующую резорбцию катионов (Батенко, 1973)

Для мозговых контуров пустынных птиц характерны истончение интерстициального пространства и сближение (тесное контактирование) всех морфофункциональных компонентов этой зоны (петель Генле, собирательных трубок и капилляров), что способствует, по видимому, облегчению диффузии воды и электролитов из канальцевой жидкости в кровеносные сосуды. В состав основного вещества интерстициальной ткани дистальных частей мозговых конусов входят кислые мукополисахариды, содержащие гиалуроновую кислоту и образующие “гелевый фильтр” интерстициальной ткани, регулирующей её проницаемость. Количество и распределение митохондрий в эпителиальных клетках различных отделов нефрона соответствует отмеченным выше на субмикроскопических срезах почек.

Исследование содержания электролитов, сопутствующих анионов и мочевой кислоты в разных зонах почки у саксаульной сойки и горлицы показало, что для почек этих птиц характерен довольно значительный корково-мозговой градиент ионов натрия, калия, магния, мочевины. В сосудистом клубочке пустынных птиц обнаружены кислые мукополисахариды. Активность сукциндегидрогеназы была более высокой в клетках дистальных отделов канальцев, а так же в собирательных трубках пустынных видов птиц. В дистальных канальцах и собирательных трубочках митохондрии собраны в столбики.

Выводы. Исследования проведенные по изучению ультраструктурных особенностей почек пустынных видов показали, что процессы реабсорбции в проксимальном, особенно в дистальном канальце нефрона протекают более интенсивно. Выделение мочевина в дистальных канальцах и собирательных

трубочках у исследованных птиц более интенсивное. Этим, по-видимому, и объясняется более активно протекающими процессами экскреции ряда метаболитов. Процесс интенсивной проксимальной реабсорбции определяется, прежде всего, интенсификацией канальцевого транспорта. Для пустынных видов характерны относительно большие размеры клубочков (пустынный и саксаульный воробьи). У пустынных видов диаметр проксимального канальца выше, чем у не пустынных птиц.

Литература

- Аманова М. 1982.** Эколого-морфологические и физиологические адаптации водного обмена птиц Каракумов. Ашхабад: Ылым. 200 с. **Батенко Л.И. 1973.** Морфология почек узкочерепной полёвки. Изв. АН ТССР, сер. биол. наук, №2. С.131-138. **Бурачинский М.Т. 1970.** Сравнительно-анатомические данные об артериальном русле почек позвоночных // Вестник зоологии. №3. С.26-29. **Виноградов В.В. 1964.** Скрытая метахромазия – новый метод гистохимического выявления сиаломуцинов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. №11. С.69-75. **Гинецинский А.Г. 1961.** Роль гиалуроновых структур в эволюции водовыделительной функции почки // Общая биология. Т.22. №1. С.31-42. **Крестинская Т.В. 1964.** Особенности мукополисахаридов в почках различных классов позвоночных // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. Т.18. №7. С.79-81. **Наточин Ю.В. 1963.** Цитохимические особенности клеток различных отделов нефрона позвоночных // Архив анатомии. Т.24. №6. С.34. **Потапов Р.Л. 1963.** О биологии горного вьюрка (*Leucosticte arctoa*) на Памире // Зоол. журн. Т.62. Вып.5. С.1112-1120. Рустамов А.К. 1954. Птицы пустыни Каракум. Ашхабад: АН ТССР. 344 с. **Dantzler W.H. 1974.** Effects of FADH in single – nephron glomerular filtration rate in the avian kidney. Amer. J. Physiol. 226. №1. **Leussac P.P. 1963.** Dependence of glomerular filtration rate on proximal tubular reabsorption of salt. Act. Physiol. Scand. 58. P.236-242. **Ogawa M., Sokabe H. 1971.** The Macula densa site of axian kidney. Z. für Zellforsch. und mikr. Anat. 120. B.1. P.29-36. **Rohde R., Deetjen P. 1968.** Glucose reabsorption in the rat kidney. Arch. Ges. Physiol. 302. P.219-232. **Siller W.G. 1971.** Structure of the kidney. In: Physiology and biochemistry of the domestic fowl. (ed. D.J. Bell and B.M. Freeman). Acad. Press. New York. V.1. P:197-231. **Sokabe H., Ogawa M., Nishimura H. 1962.** Ewolution of the Jiohtaglomerularbapparatus in the vertebrate kidney. J. Rep. Biol. Med. 27. P.867-885.

КОНСПЕКТ СОВРЕМЕННОЙ ИХТИОФАУНЫ ТУРКМЕНИСТАНА

Введение. Опубликованный список рыб (Рустамов, 2011), обитающих как в пресных, так и морских водах Туркменистана, составлен на основании исследований Ф.М. Шакировой и А.И. Сухановой (1993), которые кроме собственных материалов, использовали и литературные (Державин, 1934; Лаптев, 1934; Берг, 1934, 1948-1949; Старостин, 1936; Никольский, 1947; Шапошникова, 1950; Алиев, 1953; Мухамедиева, 1955, 1973; Бердыев, 1987, 1992; Алиев, Суханова, Шакирова, 1988; Беляева, Казанчеев, Распопов, 1989; Казанчеев, 1981; Решетников, Шакирова, 1993; Сальников, Решетников, 1997). Вместе с тем, новые сведения позволили дополнить и скорректировать список. Так, на основании генетических исследований стало известно (Кирюхина, 2013), что в Каспийском и в Черном морях обитает не *Syngnathus abaster*, а *S. nigrolineatus* Eichwald 1831. В свое время в Среднюю Азию были завезены хольбрукская – *Gambusia holbrooki* и миссисипская – *G. affinis* гамбузии и обе числились в ихтиофауне Туркменистана (Рустамов, 2011). Однако здесь обитает лишь хольбрукская гамбузия, в отличие, например, от водоемов Узбекистана, где присутствует и та и другая (Атлас пресноводных рыб..., 2003; Шакирова, 2011). Некоторые подвиды в списке можно было и опустить, особенно в отношении бычковых и сельдевых, однако это может стать уже отдельным целенаправленным исследованием. Таким образом, в результате изучения упомянутого перечня (Рустамов, 2011) и доработки его с учетом современной таксономической ревизии и сводок (Атлас пресноводных рыб..., 2003; Рыбы в заповедниках..., 2010; Джозеф Нельсон, 2006, Сальников, 2006, 2014а, 2014б; Rottelat, Freyhof, 2007; Shakirova, 2014), был получен список, состоящий из 135 видов и подвидов*. Редкие виды приняты по Красной книге Туркменистана (2011), в списке они выделены красным шрифтом.

* в списке В.Б. Сальникова приведено 99 видов (Atayew, Salnikow и др., 2010) без подвидового ранга, поэтому несоответствие с нашим списком, особенно в семействе бычковые, не лишено оснований.

Аннотированный список рыб Туркменистана

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes

Семейство осетровые – Acipenseridae

1. **Белуга** – *Huso huso* (Linnaeus): бассейн Каспийского моря, Этрек; промысловый.
2. **Шип** – *Acipenser nudiventris* Lovetsky: бассейн Аральского моря, Амударья, Сарыкамыш, Каракумдарья, бассейн Каспийского моря (о. Огурджалы); промысел запрещен. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория I (CR).
3. **Русский осетр** – *A. gueldenstaedtii* Brand: бассейн Каспийского моря, Этрек; промысловый, численность сокращается.
4. **Персидский, или куринский осетр** – *A. persicus persicus* Borodin: бассейн Каспийского моря (о. Огурджалы); промысловый, численность сокращается.
5. **Севрюга** – *A. stellatus* Pallas: бассейн Каспийского моря, Аральское море (переселялась из Каспийского моря в 1930-1950 гг.); промысловый, численность сокращается.
6. **Большой амударьинский лопатонос** – *Pseudoscaphirhynchus kaufmanni* Bogdanov: Амударья, Каракумдарья; промысел запрещен, внесен в Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).
7. **Малый амударьинский лопатонос** – *P. hermanni* (Kessler): Амударья; промысел запрещен, внесен в Красную книгу Туркменистана, категория I (CR).

Отряд Каймановы, или панцирные щуки – Lepisosteiformes

Семейство панцирниковые – Lepisosteidae

8. **Миссисипский панцирник** – *Atractosteus* sp. Известен по единственному экземпляру, выловленному в ноябре 2008 г. в прибрежных водах юго-восточной части Каспийского моря у пос. Кемир (Сальников, 2009).

Отряд Угреобразные – Anguilliformes

Семейство речные угри – Anguillidae

9. **Европейский, или речной угорь** – *Anguilla anguilla* (Linnaeus): бассейн Каспийского моря; промысловый, однако из-за крайней малочисленности в Каспийском море промыслом не осваивается.

Отряд Сельдеобразные – Clupeiformes

Семейство сельдевые – Clupeidae

10. **Долгинская сельдь**, или каспийская морская сельдь – *A. braschnikowi braschnikowi* (Borodin): бассейн Каспийского моря; промысловый.
11. **Кесслеровская сельдь, или каспийская проходная сельдь** – *A. kessleri kessleri* (Grimm): бассейн Каспийского моря; промысловый.
12. **Волжская сельдь** – *A. k. volgensis* (Berg): бассейн Каспийского моря, внесена в Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).
13. **Каспийский пузанок** – *A. caspia caspia* (Eichwald): бассейн Каспийского

моря; промысловый.

14. Большеглазый пузанок – *A. saposchnikowii* (Grimm): бассейн Каспийского моря; промысловый.

15. Круглоголовый пузанок – *A. sphaerocephala* (Berg): бассейн Каспийского моря; промысловый.

16. Астрабатский пузанок – *A. c. persica* Пjин: бассейн Каспийского моря; промысловый.

17. Каспийская килька – *Clupeonella cultriventris* Svetovidov: бассейн Каспийского моря; промысловый.

18. Анчоусовидная килька – *C. engrauliformes* (Borodin): бассейн Каспийского моря; промысловый.

19. Большеглазая килька – *C. grimmii* Kessler: бассейн Каспийского моря; промысловый.

Отряд Карпообразные – Cypriniformes

Семейство карповые – Cyprinidae

20. Речная абботина – *Abbottina rivularis* (Basilewsky): акклиматизант, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; промыслового значения не имеет.

21. Лещ восточный (включая форму – ясханский карликовый лещ) – *Abramis brama orientalis* Berg: Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, Каракумдарья, Западный Узбой (оз. Ясхан), бассейн Каспийского моря; промысловый.

22. Белоглазка – *A. sapa bergi* Belyaeff: бассейн Каспийского моря; промысловый (прилов).

23. Аральская белоглазка – *A. s. aralensis* Tjarikin: Сарыкамыш, Амударья; промысловый, значение невелико.

24. Восточная быстрянка – *Alburnoides bipunctatus eichwaldi* (Filippi): Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен, реки и родники северного Копетдага. Включена в Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).

25. Полосатая быстрянка – *A. taeniatus* (Kessler): Амударья, водоемы Койтендага (Коне Гарлык), Каракумдарья, Мургаб, Теджен; промыслового значения не имеет.

26. Пестрый толстолобик – *Aristichthys nobilis* (Richardson): акклиматизант, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья; промысловый.

27. Щуковидный жерех, или лысач – *Aspiolucius esocinus* (Kessler): Амударья. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).

28. Красногубый жерех – *Aspius aspius taeniatus* (Eichwald): бассейн Каспийского моря (Туркменбашинский залив), Этрек (но заходит только в полноводные годы); промысловый, но значение невелико.

29. Аральский жерех – *A. a. iblioides* (Kessler): Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, Каракумдарья; промысловый.

30. Короткоголовый усач – *Barbus brachycephalus* Kessler: бассейн Аральского моря, Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, Каракумдарья; промысловый, крайне редкий.

- 31. Усач булатмаи** – *B. capito* (Guldenstadt): Этрек, Сумбар, Чендыр, родники западного Копетдага (ущелье Аидере), промыслового значения не имеет.
- 32. Туркестанский усач** – *B. c. conocephalus* Kessler: Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, водоемы Койтендага (Коне Гарлык), Каракумдарья; промысловый, значение невелико.
- 33. Куринский усач** – *B. lacerta cyri* Filippi: Этрек, Сумбар, Чендыр. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
- 34. Ленкоранская храмуля** – *Capoeta capoeta gracilis* (Keyserlyng): Этрек, Сумбар, Чендыр, речки северного Копетдага (на восток до Арваза); промысловый, значение невелико.
- 35. Закаспийская храмуля** – *C. c. heratensis* (Keyserlyng): речки северного Копетдага, Мургаб, Теджен, редко в Каракумдарье; промысловый, значение невелико.
- 36. Самаркандская храмуля** – *C. c. heratensis steindachneri* (Kessler): верховья Амударьи, Койтендарья и водоемы Койтендага; промысловый, значение невелико.
- 37. Остролучка** – *Capoetobrama kuschakewitschi* (Kessler): Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья; промыслового значения не имеет.
- 38. Серебряный карась** – *Carassius auratus gibelio* (Bloch): бассейн Каспийского моря, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; промысловый, значение второстепенное.
- 39. Шемая** – *Chalcalburnus chalcoides* (Guldenstadt): бассейн Каспийского моря; промысловый (прилов).
- 40. Аральская шемая** – *Ch. ch. aralensis* (Berg): бассейн Аральского моря, Сарыкамыш, Амударья, водоемы Койтендага, Каракумдарья; промысловое значение невелико.
- 41. Белый амур** – *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes): акклиматизант, бассейн Аральского моря, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; промысловый.
- 42. Сазан, или карп** – *Cyprinus carpio* Linnaeus: бассейн Каспийского и Аральского моря, Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен, Западный Узбой (оз. Ясхан и Топьятан), Этрек, Сумбар; промысловый.
- 43. Гарра русская** – *Garra (=Discognathichthys) rossica* (A. Nikolsky): Теджен; промыслового значения не имеет, перспективен для аквариумного разведения.
- 44. Гарра** – *Garra (=Discognathichthys) sp.* (требуется уточнения видовой принадлежности): Теджен; промыслового значения не имеет, перспективен для аквариумного разведения.
- 45. Туркестанский пескарь** – *Gobio gobio lepidolaemus* Kessler: Койтендаг (озера Кайнарбаба и Кеттеколь), Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; промыслового значения не имеет.
- 46. Корейская востробрюшка** – *Hemiculter leucisculus* (Basilewski): акклиматизант, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья, Мургаб; Теджен, промыслового значения не имеет.

47. **Белый толстолобик** – *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes): акклиматизант, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; промысловый.
48. **Кавказский голавль** – *Leuciscus cephalus orientalis* Nordmann: бассейн Каспийского моря, Этрек, Сумбар, Чендыр. Включен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
49. **Туркестанский язь** – *L. idus oxianus* (Kessler): Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья; промыслового значения не имеет.
50. **Закаспийский елец** – *L. latus* (Keyserling): Каракумдарья, Мургаб, Теджен; объект любительского лова.
51. **Черный амур** – *Mylopharyngodon piceus* (Richardson): акклиматизант, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья; промысловый, значение невелико.
52. **Белый амурский лещ** – *Parabramis pekinensis* (Basilewsky): акклиматизант, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья, Мургаб; промысловый.
53. **Чехонь** – *Pelecus cultratus* (Linnaeus): бассейн Каспийского моря, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья; промысловый, значение второстепенное.
54. **Амурский чебачок** – *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel): акклиматизант, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен, реки северного Копетдага (Казганчай); промыслового значения не имеет.
55. **Обыкновенный, или европейский горчак** – *Rhodeus (=Pseudoperilampus) sericeus amarus* (Bloch): акклиматизант, бассейн Каспийского моря, Этрек; промыслового значения не имеет.
56. **Китайский глазчатый горчак** – *Rh. (=Pseudoperilampus) o. ocellatus* (Kner): случайный акклиматизант, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья; промыслового значения не имеет.
57. **Кутум** – *Rutilus frisii kutum* (Kamensky): бассейн Каспийского моря, Этрек; промысловый.
58. **Вобла** – *R. r. caspius* (Jakowlew): бассейн Каспийского моря, Этрек; промысловый.
59. **Туркменская (астрабатская) вобла** – *R. r. caspius knipowischi* Pravdin: бассейн Каспийского моря, Этрек (до оз. Делили); промысловый.
60. **Аральская плотва** – *R. rutilus aralensis* Berg: бассейн Аральского моря, Амударья, Каракумдарья, Мургаб; промысловый.
61. **Узбойская плотва** – *R. r. uzboicus* Berg: Западный Узбой (оз. Ясхан и Топьятан). Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
62. **Красноперка** – *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus): Сарыкамыш, Туркмендарья, Этрек (оз. Делили); объект любительского лова.
63. **Обыкновенная маринка** – *Shcizothorax intermedius* McClelland: Амударья, Койтендарья; объект любительского лова.
64. **Закаспийская маринка** – *S. pelzami* Kessler: Мургаб, Теджен, реки северного Копетдага (к западу до Гермаба). Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).
65. **Каспийский рыбец** – *Vimba vimba persa* (Pallas): бассейн Каспийского моря;

промысловый.

Семейство Балиторовые – Balitoridae

66. Бухарский голец – *Dzihunia amydarjensis* Rass: Амударья, видимо, Каракумдарья (в начале) и Сарыкамыш; промыслового значения не имеет.

67. Гребенчатый голец – *Metaschistura cristata* (Berg): Кушка, Кашан, реки северного склона и предгорий Копетдага; промыслового значения не имеет.

68. Восточный гребенчатый голец – *Paracobitis longicauda* (Kessler): Койтендарья, Мургаб, Теджен; промыслового значения не имеет.

69. Западный гребенчатый голец – *P. malapterura* (Valenciennes, in Cuvier, Valenciennes): бассейн Сумбара, может быть и Этрека; промыслового значения не имеет.

70. Амударьинский голец – *Oxynoemacheilus oxianus* (Kessler): Амударья, по-видимому, Каракумдарья (в начале) и Сарыкамыш; промыслового значения не имеет.

71. Туркменский голец – *Paraschistura sargadensis turcmenicus* (Berg): реки северного склона Копетдага. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

72. Туркменский голец Кесслера – *P. kessleri turcomana* (Nikolskii): Кушка; промыслового значения не имеет.

73. Серый голец – *Triplophysa dorsalis* (Kessler): возможно Койтендарья; промыслового значения не имеет.

74. Койтендагский слепой голец – *Troglocobitis starostini* (Parin): известен из карстового провала у пос. Конне Гарлык. Реликтовый вид, внесен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

Семейство вьюновые – Cobitidae

75. Азиатский вьюн – *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor): случайный акклиматизант, Каракумдарья, Амударья; промыслового значения не имеет.

76. Переднеазиатская шиповка – *Sabanejewia (=Cobitis) aurata* (Filippi): Мургаб, Теджен; промыслового значения не имеет.

77. Аральская шиповка – *S. a. aralensis* (Kessler): Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, Каракумдарья; промыслового значения не имеет.

Отряд Сомообразные – Siluriformes

Семейство сомовые – Siluridae

78. Сом – *Silurus glanis* Linnaeus: Этрек, Сумбар, Чендыр, Западный Узбой (оз. Ясхан), Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; промысловый.

Отряд Щукообразные – Esociformes

Семейство щуковые – Esocidae

79. Щука – *Esox lucius* Linnaeus: бассейн Каспийского моря, Этрек (оз. Делили), Сарыкамыш, Туркмендарья; промысловый.

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство сиговые – Coregonidae

80. Белорыбца – *Stenodus leucichthys* (Guldenstadt): бассейн Каспийского моря. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

Семейство лососевые – Salmonidae

81. Каспийская кумжа – *Salmo trutta caspius* Kessler: бассейн Каспийского моря (Туркменбашинский залив). Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

82. Аральский лосось – *S. trutta aralensis* Berg: бассейн Аральского моря, Амударья; промысловый, значение невелико.

83. Амударьинская форель – *S. t. oxianus* Kessler: Амударья; промыслового значения не имеет.

Отряд Атериноподобные – Atheriniformes

Семейство атериновые – Atherinidae

84. Каспийская атерина – *Atherina boyeri caspia* (Eichwald): бассейн Каспийского моря, Западный Узбой (оз. Топъятан и Каратегелек); промыслового значения не имеет.

Отряд Карпозубообразные – Cyprinodontiformes

Семейство гамбузовые – Poeciliidae

85. Хольбрукская гамбузия – *Gambusia holbrooki* (Girard): акклиматизант, Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, Койтендарья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; может использоваться в борьбе против личинок комаров.

Семейство оризиевые – Oryziatidae

86. Китайская медака, или оризия – *Oryzias latipes sinensis* (Temminck and Schlegel) (*Aplocheilus* sp.): акклиматизант, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; может использоваться в борьбе против личинок комаров.

Отряд Колюшкообразные – Gasterosteiformes

Семейство колюшковые – Gasterosteidae

87. Малая южная колюшка – *Pungitius platygaster* (Kessler): бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

88. Аральская колюшка – *P. p. aralensis* (Kessler): озера Западного Узбоя, Сарыкамыш, нижняя Амударья; промыслового значения не имеет.

89. Трехиглая колюшка – *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

Отряд Иголообразные – Syngnathiformes

Семейство игловые – Syngnathidae

90. Пухлощекая рыба-игла – *Syngnathus nigrolineatus* Eichwald: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

Отряд Окунеобразные – Perciformes

Семейство окуневые – Percidae

91. Окунь – *Perca fluviatilis* Linnaeus: бассейн Каспийского моря, Западный Узбой (оз. Ясхан), низовья Амударьи; промысловый, значение невелико.

92. Судак – *Sander lucioperca* (Linnaeus): Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, Каракумдарья, Этрек; промысловый.

93. Морской судак – *S. marina* Cuvier: бассейн Каспийского моря; промысловый, значение невелико.

Семейство кефалевые – Mygilidae

94. Сингиль – *Liza aurata* Risso (акклиматизант): бассейн Каспийского моря; промысловый.

95. Остронос – *L. saliens* Risso (акклиматизант): бассейн Каспийского моря; промысловый.

Семейство головешковые – Odontobutidae

96. Китайский, или амурский элеотрис – *Micropercops cinctus* (Dabry): акклиматизант, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; промыслового значения не имеет.

Семейство бычковые – Gobiidae

97. Туркменский бычок – *Benthophiloides turcomanus* Пјin: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

98. Бычок Браунера – *B. brauneri* Beling et Пјin: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

99. Каспийская пуголовка – *B. macrocephalus* (Pallas): бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

100. Пуголовка Абдурахманова – *B. magistri abdurachmanovi* Rahimov: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

101. Пуголовка ленкоранская – *B. m. lencoranicus* Rahimov: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

102. Пуголовка Махмудбекова – *B. mahmudbekovi* Rahimov: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

103. Шипоголовая пуголовка – *B. ctenolepidus ctenolepidus* Kessler: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

104. Пуголовка Пинчука – *B. pinchuki* Rahimov: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

105. Пуголовка Берга – *B. leobergius* Kessler: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

106. Казахская пуголовка – *B. casachicus* Rahimov: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

107. Шиповатая пуголовка – *B. spinosus* Kessler: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

108. Узкоголовая пуголовка – *B. leptcephalus* Kessler: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

109. Пуголовка Бэра – *B. baeri* Kessler: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

- 110. Зернистая пуголовка** – *B. granulatus* Kessler: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 111. Пуголовка узкорылая** – *B. leptorhynchus* Kessler: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 112. Пуголовка Грима** – *B. grimmi* Kessler: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 113. Пуголовка Световидова** – *B. svetovidovi* Pinchuk et Rahimov: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 114. Пуголовка Кесслера** – *B. kessleri* Rahimov: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 115. Звезчатая пуголовка** – *Benthophilus stellatus* (Sauvage): бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 116. Бычок-бубырь** – *Knipowitschia caucasica* (Kawrajsky in Berg): бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 117. Длиннохвостый бычок Книповича** – *K. longicaudata* (Kessler): бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 118. Бычок Ильина** – *K. Iljini* Berg: бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 119. Бычок Берга** – *Hyracanogobius bergi* Пјин: бассейн Каспийского моря, Этрек; промыслового значения не имеет.
- 120. Бычок-кругляк** – *Neogobius melanostomus* (Pallas): бассейн Каспийского моря; объект любительского лова.
- 121. Бычок-ратан** – *N. ratan goeleli* (Kessler): бассейн Каспийского моря; объект любительского лова.
- 122. Кавказский речной бычок** – *N. cehalarges constructor* (Nordmann): Этрек, Западный Узбой (оз. Ясхан), объект любительского лова.
- 123. Бычок-ширман** – *N. syrman* (Nordmann): бассейн Каспийского моря; объект любительского лова.
- 124. Каспийский бычок-головач** – *N. Iljini* Vasiljeva et Vasiljev: бассейн Каспийского моря; объект любительского лова.
- 125. Бычок-песочник** – *N. fluviatilis pallasi* (Berg): бассейн Каспийского моря; объект любительского лова.
- 126. Глубоководный бычок** – *N. bathybius* (Kessler): бассейн Каспийского моря; объект любительского лова.
- 127. Хвалынский бычок** – *N. caspius* (Eichwald): бассейн Каспийского моря; объект любительского лова.
- 128. Бычок-гонец** – *N. gymnotrachelus macrophthalmus* (Kessler): бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 129. Серый бычок, или бычок-кнут** – *M. nonultimus* (Пјин): бассейн Каспийского моря; объект любительского лова.
- 130. Черноватый бычок** – *M. nigrotatus* (Kessler): бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.
- 131. Пуголовка-утконос** – *Anatirostrum profundorum* (Berg): бассейн Каспийского

моря; промыслового значения не имеет.

132. Каспиосома каспийская – *Caspiosoma caspium* (Kessler): бассейн Каспийского моря; промыслового значения не имеет.

133. Мраморный бычок, или **бычок-цуцик** – *Proterorhinus marmoratus* (Pallas): бассейн Каспийского моря, Западный Узбой (оз.Ясхан); промыслового значения не имеет.

134. Китайский носатый бычок – *Rhinogobius cheni* (Nichols): случайный акклиматизант, Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен; промыслового значения не имеет.

Семейство змееголовые – Channidae

135. Змееголов – *Channa argus* (Cantor): акклиматизант, Сарыкамыш, Туркмендарья, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, промысловый.

Мощным фактором, определившим облик фауны и обилия рыб, был выпуск в Каракумский канал (Каракумдарья) в начале 1960-х гг., с целью акклиматизации ценных в хозяйственном отношении дальневосточных промысловых видов, в частности, растительноядных – белого амура, белого и пестрого толстолобиков. Включение этих рыб в состав «рыбного населения» водных экосистем Туркменистана, конечно же, сказалось на их рыбопродуктивности. Так, в бассейне Амударьи до гидротехнического строительства и акклиматизационных работ обитало 34 вида и подвида рыб (Шапошникова, 1950). Затем состав ихтиофауны увеличился до 48 видов за счет новых представителей, проникших в водоёмы страны при акклиматизации ряда видов, поскольку методика разделения молоди рыб не позволяла полностью освободиться от случайных видов. С белым амуром и белым толстолобиком в водоемы Туркменистана было завезено 19 промысловых, а также не имеющих хозяйственного значения видов рыб. В числе незапланированных вселенцев оказались серебряный карась, черный амур, белый амурский лещ, речная абботина, корейская востробрюшка, амурский чебачок, азиатский вьюн, китайский глазчатый горчак, китайский носатый бычок и др. Большинство из них практически сразу успешно натурализовались, образовали самостоятельные популяции и стали активно распространяться по внутренним водоемам страны.

За последнее время структура «рыбного населения» водоемов Туркменистана терпит большие изменения вследствие

продолжающегося гидротехнического и коллекторно-дренажного строительства и перераспределения стоков рек, что ведет к значительному замещению и взаимопроникновению ихтиофауны различных водоемов, некогда изолированных друг от друга. Виды рыб, которые могут оказаться в системе Туркменского озера Алтын Асыр (Сальников, 2010; Shakirova, 2014), естественно, проникнут в этот водоем по коллекторам из бассейнов Амударьи, Каракумдарьи, Мургаба и Теджена.

В Этреке и озерах Западного Узбоя живут представители 10 видов и подвидов рыб, из которых обитание двух видов бычков и севрюги сегодня нуждается в дополнительном подтверждении. Видовой состав ихтиофауны различных водоемов не одинаков, что объясняется ее генезисом и современными экологическими условиями.

Исходя из приведенного списка ихтиофауны, а также распределения рыб в водоемах Туркменистана, можно в целом сказать, что не менее 48 видов и подвидов обитает в Амударье, 22 – встречаются в Мургабе, 33 – обнаружены в Каракумдарье и водохранилищах этой искусственной реки, и столько же имеет смешанное распространение.

В заключение, для полноты картины, упомянем о единственном представителе **класса круглоротых (*Cyclostomata*) – каспийской миноге (*Caspiomyzon wagneri*, Kessler, 1870)**. Этот вид считается очень редким у восточных берегов Каспийского моря. Относится к так называемым проходным, для размножения заходит в реки, впадающие в Каспий. Занесен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

Литература

Алиев Д.С. 1953. Ихтиофауна пресноводных озер Западного Узбоя // Тр. Мургабской гидробиол. ст. Вып.2. С.9-75. Алиев Д.С., Суханова А.И., Шакирова Ф.М. 1988. Рыбы внутренних водоемов Туркменистана. Ашхабад: Ылым. 156 с. Атлас пресноводных рыб России. 2003. Т.1-2. (Решетников Ю.С., ред.) М.: Наука. 253 с., 379 с. Беляева В.Н., Казанчеев Е.Н., Распопов В.М. и др. 1989. Каспийское море (ихтиофауна и промысловые ресурсы). М.: Наука. 235 с. Берг Л.С. 1934. Рыбы бассейна Атрека // Тр. Совета по изуч. производит. сил АН СССР, сер. Туркм. Вып.6. С.241-458. Берг Л.С. 1948-1949. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М.-Л.: АН СССР. Т.1-3. 1382 с. Бердыев Б.Р. 1987. О нахождении трехиглой колюшки // Рыбн. хоз-во. №12. С.54. Бердыев Б.Р. 1992. Материалы по ихтиофауне

Каспийско-Атрекского района // Изв. АНТ, сер. биол. наук. №5. С.46-56. **Державин А.Н. 1934.** Пресноводные рыбы южного побережья Каспия // Тр. Азерб. отд. ЗФАН СССР, сектор зоол. Вып.8. С.115-119. **Джозеф С. Нельсон. 2006.** Рыбы мировой фауны. Изд.4-е. М. 876 с. **Казанчеев Е.Н. 1981.** Рыбы Каспийского моря. М.: Легкая промышленность. 167 с. **Красная книга Туркменистана 2011.** Т.2. Ашхабад: Ылым. 383 с. **Кирюхина Н.А. 2013.** Молекулярно-генетическое разнообразие в популяциях иглы-рыбы *Syngnathus nigrolineatus* Eichwald 1831 и пути расселения в водоёмы бассейна Волги на основании анализа последовательностей митохондриальной ДНК // Росс. журн. биол. инвазий. №3. С.60-68. **Лаптев М.К. 1934.** Материалы к познанию фауны позвоночных Туркменистана (Большие Балханы и Западный Копетдаг) // Изв. Туркм. междуведомственного комитета по охране природы и развитию природных богатств. №1. Ашхабад: Туркменгосиздат. С.115-195. **Мухамедиева Ф.Д. 1955.** Материалы по гидробиологии и рыбохозяйственному использованию озер Ташаузской области // Уч. зап. ТГУ. Вып.4. Ашхабад. С.131-148. **Мухамедиева Ф.Д. 1973.** Изменение фаунистических комплексов внутренних водоёмов Туркмении под влиянием антропогенных факторов // Вопр. биол. животных и растений Туркменистана. Вып.1. Ашхабад. С.80-85. **Никольский Г.В. 1947.** Гольцы бессточных водоёмов Туркмении // Бюлл. МОИП, отд. биол. Т.52(3). С.29-34. **Решетников Ю.С., Шакирова Ф.М. 1993.** Зоогеографический анализ ихтиофауны Средней Азии по спискам пресноводных рыб // Вопр. ихтиол. Т.33 (1). С.37-45. **Рустамов А.К. 2011.** Животный мир Туркменистана и его охрана (на примере позвоночных животных). Ашхабад: Ылым. 283 с. **Рыбы в заповедниках России. 2010.** Т.1. (Решетников Ю.С., ред.) М.: ТНИ КМК. 627 с. **Сальников В.Б. 2006.** Ихтиофауна водоёмов Кутитанга // Пробл. осв. пустынь. №3. С.18-23. **Сальников В.Б. 2009.** Первый случай поимки панцирной щуки *Atractosteus sp.* (Actinopterygii, Lepisosteiformes, Lepisosteidae) в Каспийском море у берегов Туркменистана // Росс. журн. биол. инвазий. №2. С.23-28. **Сальников В.Б. 2010.** Перспективы рыбохозяйственного использования Туркменского озера // Значение Туркменского озера «Алтын Асыр» в улучшении экологического состояния региона / Мат-лы межд. науч. конф. (24-25 марта 2010 г.). Ашхабад: TDNG. С.217-219. **Сальников В.Б. 2014а.** Гольцы семейства Nemacheilidae (Actinopterygii: Cypriniformes: Cobitoidei) водоёмов Туркменистана // Selevinia. (в печати). **Сальников В.Б. 2014б.** Ихтиофауна реки Амударья в Туркменистане (состав и состояние популяций аборигенных видов). // Пробл. осв. пустынь. (в печати). **Сальников В.Б., Решетников Ю.С. 1991.** Формирование рыбного населения искусственных водоёмов Туркменистана // Вопр. ихтиол. Т.31. Вып.4. С.465-575. **Старостин И.В. 1936.** Ихтиофауна речек северного склона Копетдага // Бюлл. Туркм. зоол. станции, №1. С.79-97. **Шакирова Ф.М. 2011.** Современное состояние и изменения в составе ихтиофауны водоёмов Туркменистана // Мат-лы I Всеросс. конф. с международным участием / Современное состояние биоресурсов внутренних водоёмов» (12-16 сентября 2011 г. п. Борок). М.: АКВАРОС. Т.2. С.817-824. **Сальников В.Б. 2010.** Перспективы рыбохозяйственного использования Туркменского озера // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона / Мат-лы Межд. науч. конф. (24-25 марта 2010 года). Ашхабад: TDNG. С.217-219. **Шакирова Ф.М., Суханова А.И. 1993.** Ихтиофауна Туркменистана (состав и распространение) // Изв. АНТ, сер. биол. наук. №3. С.35-45. **Шапошникова Г.Х. 1950.** Рыбы Амударьи // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т.9. Вып.1. С.16-54. **Atayew K., Sahnikow W., Saparmyradow J., Sammakow S. 2010.** Turkmenistanyň onurgaly haywanlary (sistematikasy, turkmence, rusca we latynca atlary). Ashgabat. 75 s. **Shakirova F.V. 2014.** Present-Day Condition of Ichtyofauna in Reservoirs of Turkmenistan // The Turkmen Lake Altyn Asyr and Water Resources in Turkmenistan. Hdb Evn Chem. V.28. P.233-259. **Rottelat M., Freyhof J. 2007.** Handbook of European Freshwater Fishes. Swiderland. 660 p.

**ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИИ БОЛЬШОГО
АМУДАРЬИНСКОГО ЛОПАТОНОСА**
Pseudoscaphirhynchus kaufmanni
(Actinopterygii: Acipenseriformes: Acipenseridae)
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ МЕЧЕНИЯ
И ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОГО СЛЕЖЕНИЯ

Введение. Лопатоносы – речные рыбы из семейства осетровых Acipenseridae, которых обычно относят к отдельному подсемейству Scaphirhynchinae. От других представителей семейства они хорошо отличаются характерной «лопатообразной» формой большого, вытянутого и сильно сплющенного сверху вниз широкого рыла. Всего известно 6 видов лопатоносов. Три вида относятся к роду *Scaphirhynchus* и населяют реки Северной Америки – Миссисипи, Миссури, Алабама и др. Близкие североамериканским лопатоносам по морфологии, образу жизни и условиям обитания три вида центральноазиатских лопатоносов (или лжелопатоносов) рода *Pseudoscaphirhynchus* распространены в реках Амударье и Сырдарье бассейна Аральского моря. Сходство это, по-видимому, носит конвергентный характер, так как проведённые в последние годы генетические исследования не подтвердили монофилию подсемейства Scaphirhynchinae (Birstain, Daukakis, Desalle, 2002; Dillman et al., 2007).

Большой амударьинский лопатонос *Pseudoscaphirhynchus kaufmanni*, изучению биологии которого посвящена данная статья, является типичным реофилом, ведущим придонный образ жизни в условиях быстротекущих мутных вод предгорного и равнинного течения р. Амударьи. Основные места обитания – проточные мелководья реки. Полагают, что такие особенности внешнего строения, как широкое «лопатообразное» рыло, длинная хвостовая нить, шипы на ключичных костяных пластинах и на рыле, продольные ряды брюшных жучек и костяные пластины между брюшными и анальным плавниками, ряды спинных и

боковых жучек, очень маленькие глаза, зачастую почти полностью прикрытые кожей, позволяют этому виду удерживаться на песчаном дне в быстром речном потоке и защищают от влекомых твердых частиц (Никольский, 1938; Тлеуов, Сагитов, 1973). Образует две морфоэкологические формы: крупную, которую называют обычной или ширококрылой, и мелкую – её называют карликовой или узкорылой. Длина тела особей крупной ширококрылой формы не превышает 50 см, масса тела – 1 кг. Наибольшие размеры мелкой узкорылой формы – 32-34 см при массе 250-270 г. Лопатоносы крупной ширококрылой формы начинают размножаться в возрасте 5-6 лет при достижении длины тела 40-45 см и массы 400-600 г. Мелкая узкорылая форма становится половозрелой в возрасте 3-4 лет, имея длину тела 19-20 см и массу 40-60 г. В период наших исследований в среднем течении р. Амударьи по численности преобладала мелкая узкорылая форма в соотношении примерно от 5:1 до 10:1. Половозрелые самки и самцы большого амударьинского лопатоноса довольно редки, в особенности, принадлежащие крупной ширококрылой форме (известны лишь по единичным поимкам). Лопатоносы мелкой узкорылой формы питаются донными беспозвоночными, крупная ширококрылая форма по мере роста переходит на питание мелкой рыбой, в основном, остролучкой, амударьинским гольцом, молодью аральского усача, востробрюшкой. Считается, что большой амударьинский лопатонос протяженных миграций не совершает, образуя несколько локальных популяций в разных участках реки. Размножается весной, в среднем течении реки – в апреле-мае. Икру откладывает на дно, по-видимому, в проточных мелководьях с крупнозернистым песчаным или галечниковым субстратом. Нерестится не ежегодно (Никольский, 1938; Берг, 1948; Тлеуов, Сагитов, 1973; Макеева, Сагитов, 1979; Сальников и др., 2003; Сальников, 2007).

Многие стороны жизни большого амударьинского лопатоноса остаются мало изученными. Цель данного исследования – получение новых сведений о биологии вида с использованием разных методов мечения. Основными задачами работы были: апробировать в условиях р. Амударьи, на большом амударьинском лопатоносе методы мечения, приборы и оборудование, успешно

применяемые для изучения североамериканских лопатоносов; произвести мечение лопатоносов в р. Амударье с использованием различных видов меток; выполнить наблюдения за помеченными лопатоносами путем повторного вылова и дистанционного обнаружения с последующим слежением по телеметрическим приборам. В данной статье основное внимание уделяется вопросам миграционной активности большого амударьинского лопатоноса и выявлению особенностей предпочитаемых им биотопов реки, но приводятся также сведения по росту этого вида в природных условиях. Следует подчеркнуть, что мечение – это один из наиболее эффективных методов исследования различных сторон биологии рыб, который широко применяется для изучения редких и уязвимых видов, в том числе ввиду того, что позволяет минимизировать ущерб, наносимый исследованием их природным популяциям.

Данная работа – первый опыт мечения большого амударьинского лопатоноса. Работа выполнена в рамках тематики Национального института пустынь, растительного и животного мира Туркменистана и двух международных проектов, поддержанных Национальным научным фондом США (NSF) и Американским фондом гражданских исследований и развития (U.S. CRDF). Предварительные результаты освещались в публикациях (Сальников, Мейден, Кухайда, 2004; Salnikov, Kuhajda, Mayden, 2007).

Район исследования. Амударья – одна из крупнейших рек Центральной Азии, несущая свои воды с гор Гиндукуша и Памиро-Алая в Аральское море. Прежде большой амударьинский лопатонос был распространён на всём протяжении предгорного и равнинного течения Амударьи (с притоками) от низовий Пянджа и до устья, но за последние десятилетия в результате сокращения речного стока и загрязнения вод он практически исчез из нижнего течения реки (Zholdasova, 1997; Красная книга ..., 2003). В среднем течение Амударьи в пределах Туркменистана этот вид всё ещё довольно обычен.

Работы по мечению лопатоносов проводились на участке среднего течения реки от пос. Головное до пос. Пельверт в

Туркменистане в период с 1999 по 2002 гг. и в 2004-2005 гг. Общая протяженность района исследования – около 130 км, ширина реки 2-2,6 км, а с учетом некоторых крупных боковых рукавов – 3,3 км. В отдельных местах река суживается до 0,6-0,7 км. В период исследования максимальная глубина в основном русле реки достигала 11 м, но преобладали глубины 6-8 м. В постоянных боковых рукавах глубины обычно не превышали 4-6 м, на мелководьях и в мелких протоках – 1-2 м. Скорость течения в основных руслах реки и в крупных протоках составляла 1-2 м/сек., иногда достигала 3 м/сек. На мелководьях и в небольших протоках она составляла менее 1 м/сек.

Воды Амударьи несут огромное количество наносов и отличаются высокой мутностью. Конфигурация русла реки исключительно сложная и изменчивая. Помимо главного русла, обычно прижатого к одному из коренных берегов реки, имеется ещё несколько крупных боковых протоков, огибающих обширные наносные мелководья в средней части створа реки и крупные русловые острова. Во многих местах река образует также многокилометровые боковые пойменные рукава. Основные крупные русла реки со стороны, прижатой к коренному берегу или к большим островам, имеют глубокий отвесный подводный склон, где происходят подмывные процессы. Склон противоположной стороны русел при этом широкий и пологий, здесь преобладают процессы перемещения и отложения наносов и формируются обширные мелководья. На мелководьях возникает большое количество песчаных островов, размеры, очертания и положение которых постоянно меняются в результате наносных и размывных явлений, и колебаний уровня воды, особенно сильных во время весенне-летних паводков. Через эти обширные массивы постепенно перемещающихся вниз по течению наносных мелководий и островов текут многочисленные протоки. На мелководьях и в небольших протоках с замедленным течением, в заводях и старицах вода осветляется в результате осаждения твердых частиц, а песчаный грунт дна покрывается толстым слоем глины и ила. Во время весенне-летнего подъема уровня большинство мелких наносных островов с

многочисленными протоками оказываются под водой.

Методика. Для лова лопатоносов использовались утяжелённые плавные трёхстенные сети. В период с 1999 по 2002 г.г. использовалась капроновая сеть, длина которой составляла 65 м, высота 1,5 м, размер ячей в основном полотне 30 мм, размер ячей ряжа 250 мм. В 2004-2005 г.г. применялась также нейлоновая сеть, имеющая длину 45 м, высоту 2,2 м, размер ячей в основном полотне 25 мм и в ряже – 250 мм. Лов производился, в основном, на участках реки с замедленным течением и глубиной 1-2,5 м, расположенных на мелководных склонах речных русел вдоль небольших наносных островов, в боковых рукавах реки и в мелководных протоках между островами. За один лов сеть проходила расстояние 50-100 м, при этом в среднем добывалось 1-2 лопатоноса, а отдельные уловы давали до 10-15 особей.

У добытых рыб измерялись стандартная длина (от кончика рыла до последней боковой жучки с колючкой на хвостовом стебле (SL)) и масса тела, по окраске, форме рыла и размерам тела устанавливалась принадлежность к одной из двух форм. У мелкой узкорылой формы окраска туловища и головы сверху заметно темнее (от темновато-бурой до темно-серой, иногда почти чёрной), голова и рыло сравнительно узкие, дорзавентральная проекция рыла имеет форму вытянутого вперед треугольника, а длина тела не превышает 30-34 см. В случае затруднений применялся морфометрический критерий, позволяющий формально отнести данную особь к той или иной форме по результатам двух промеров головы. У крупной ширококрылой формы ширина рыла на уровне оснований внешних усиков составляет более 46% длины головы, измеренной от кончика рыла до наружного края жаберной крышки тогда как у мелкой узкорылой формы это расстояние меньше 46% (Сальников, Мейден, Кухайда, 2004). В связи с тем, что выраженный половой диморфизм у лопатоноса отсутствует, пол у добытых рыб, как правило, не определялся за исключением случаев поимки половозрелых самок и самцов узкорылой формы, у которых икра или молоки были видны через тонкую брюшную стенку.

Для мечения лопатоносов использовали три вида меток: наружные механические Т-образные метки якорного типа (T-bar anchor tag), внутренние радиочастотные метки-транспондеры

(passive integrated transponder, PIT) и внутренние акустические (ультразвуковые) метки-передатчики (miniature ultrasonic internal battery transmitter, IBT).

Механические пластиковые метки (25×2 мм) с помощью пистолета-инжектора устанавливались в сквозной прокол мягкого основания грудного плавника или в мышцы под основание спинного плавника лопатоносов. Всего в период с 1999 по 2005 г.г. было помечено 487 особей. В 2004-2005 г.г. после установки механической метки лопатоносам делали инъекцию антибиотика окситетрациклина (50 мг/кг) для защиты от последствий стресса. При повторных поимках помеченные лопатоносы идентифицировались по индивидуальному номеру метки (рис. 1).



Рис. 1. Пистолет-инжектор с кассетой пластиковых меток (а) и повторно пойманный в р. Амударье лопатонос с меткой под спинным плавником (б)

Радиочастотные метки-транспондеры (12×2,1 мм) имплантировались с помощью специального шприца в мышцы под спинным плавником рыбы. Такими метками снабжались лопатоносы, в которые имплантировались акустические IBT-метки, что обеспечивало надёжную идентификацию особей в случае их повторной поимки. Наличие метки и её индивидуальный электронный буквенно-цифровой код определялись путём сканирования поверхности рыбы портативным радиочастотным считывателем (pocket reader). Срок работы меток не ограничен.

Акустически метки-передатчики имплантировались в брюшную полость лопатоносов путем хирургической операции. При этом использовали метки IBT-96-2 (28×9,5 мм, масса под водой 2,5 г) со сроком работы 2 месяца и IBT-96-5 (36×13 мм, 3,2 г) со сроком работы

5 месяцев. Перед имплантацией метка активировалась удалением с её поверхности небольшого магнита и лёгким встряхиванием (рис. 2, а). Каждая метка имела индивидуальный набор характеристик издаваемого ультразвукового импульса: частоту (от 70 до 79 кГц), звуковой код (от 1 до 7 коротких импульсов, прерываемых более длинными промежутками между ними), интервал времени между импульсами.

Для имплантации использовали наиболее крупных лопатоносов, добытых в реке плавной сетью. В дальнейшем, практический опыт показал, что внутриволокнистая имплантация меток ИВТ-96-2 возможна для амударьинских лопатоносов, длина тела которых минимально равна 28 см, а масса тела 140 г. Метки ИВТ-96-5 можно имплантировать в особей, длина тела которых превышает 40 см, а масса тела – 500 г.

Лопатоносы после вылова сначала содержались в пластиковом 20-литровом ящике с речной водой, установленном в лодке, с которой вёлся лов. Непосредственно перед операцией рыб содержали в мелкосетчатом садке, установленном на шестах в мелководном проточном месте. Операция проводилась в полевых условиях (на берегу реки) через 1-2 часа после отлова рыб подходящих размеров. Диапазон температуры воздуха во время операций в разные месяцы составлял 10-20°С.

Перед имплантацией акустических меток лопатоносов подвергали хирургической анестезии в ванне с 15-20 литрами воды с добавлением вещества анестезина, растворенного в 70% этиловом спирте. В процессе работы было установлено, что оптимальными являются концентрации анестезина 100 мг/л воды для лопатоносов, имеющих массу тела менее 300 г, и 120-140 мг/л для рыб массой более 400 г, которые обеспечивают полную потерю у них равновесия, двигательных функций и дыхательных движений жабр в течение 3-5 мин.

Обездвиженную рыбу извлекали из анестезионной ванны, измеряли, взвешивали, затем помещали на операционный столик. С помощью шланга к жабрам рыбы подавалась отстоявшаяся речная вода. Место разреза, находящееся в нижней половине брюха, ближе к левой стороне тела, смазывали 3 % раствором йода, скальпелем

делали небольшой продольный разрез брюшной стенки и через него в брюшную полость помещали метку. Метку проталкивали в сторону головы с тем, чтобы она не располагалась непосредственно под разрезом. На разрез накладывались 3-5 хирургических швов, место разреза и швы смазывались 3% раствором йода и быстросохнущим клеем (рис. 2, б). В рыбу имплантировали радиочастотную РИТ-метку и делали инъекцию антибиотика окситетрациклина (50 мг/кг) для защиты от последствий операционного стресса. Инструменты и метки, используемые во время операции, дезинфицировались 70% этиловым спиртом. По возможности через разрез брюшной полости устанавливали пол и стадию зрелости особи.

По завершении операции рыб помещали в установленный в реке садок. Общая продолжительность процедуры от момента извлечения рыбы из анестезионной ванны и выпуска её в садок составляла 10-15 мин. Полное восстановление дыхательных и двигательных функций, ориентации и естественной окраски тела наблюдалось спустя 20-30 мин. после помещения лопатоносов в садок. Рыба содержалась в садке в течение 1-1,5 часов, после чего с помощью по приборам проверялась работоспособность ИВТ-метки и рыба выпускались в реку, в неглубокие (1-2 м) места с незаиленным песчаным дном и несильным течением воды.

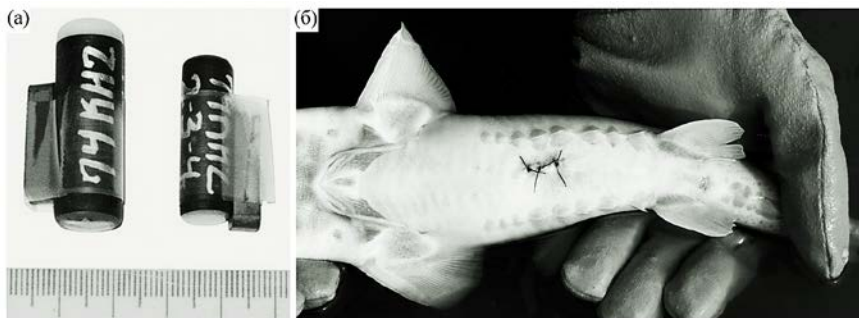


Рис. 2. Акустические метки ИВТ-96-2 и ИВТ-96-5 с инактивирующими магнитами (а) и лопатонос после имплантации акустической метки (б).

Всего за период с ноября 2004 г. по апрель 2005 г. акустические метки были имплантированы в 15 особей большого амударьинского лопатоноса, в том числе в ноябре – 5 меток, в декабре – 3, в январе – 2, в марте – 4 метки и в апреле – 1 метка. Все рыбы выпущены

на участке реки в районе пос. Амударья (примерно в 4 км ниже г. Атамурат).

Для приема ультразвуковых импульсов от имплантированных меток использовался комплект телеметрического оборудования, включающий 3 гидрофона направленного действия ДН-4, приемник-преобразователь ультразвуковых импульсов УЗР-96, наушники и звуковую колонку. Погруженные в воду гидрофоны улавливают ультразвуковые импульсы от акустических меток, которые преобразуются приемником УЗР-96 в звуковые сигналы, прослушиваемые с помощью наушников или звуковой колонки. Это позволяет «услышать» рыбу, снабженную акустической меткой, по направлению и силе звука локализовать её местонахождение и вести дистанционное слежение за передвижением рыбы в реке. Радиус приема сигнала от меток согласно техническим характеристикам составляет 500 м. С помощью приемника УЗР-96, работающего в режиме поочередного сканирования предустановленных частот, определялась частота обнаруженного ультразвукового импульса, звуковой код сигнала, поступающего от метки, и величина интервалов между импульсами. Все эти данные обеспечивали точную дистанционную идентификацию помеченной особи лопатоноса.

Гидрофоны устанавливались на маломерную моторную лодку в подводном положении с помощью специально изготовленной простой подвески из поперечной доски и двух закрепляемых в отверстиях по её концам вертикальных пластиковых труб (рис. 3). Гидрофоны крепились на погружаемые в воду по бортам лодки концы этих труб, при этом на одну из труб устанавливались два гидрофона, а на другую – один. Располагались гидрофоны таким образом, чтобы один из них в подводном положении был направлен вперед по ходу движения лодки, а два других были обращены в левую и правую от лодки стороны. Конструкция позволяла вести прослушивание переднего и боковых секторов реки по ходу движения лодки как в глубоких местах, так и на мелководьях в 1-1,5 м.

Поиск, а также точная локализация местоположения лопатоносов после обнаружения звукового сигнала от ИВТ-метки проводились

также вручную одним гидрофоном с лодки или с берега. В этом случае гидрофон, закрепленный на конце пластиковой трубы, опускался на глубину до 0,5 м и вручную направлялся в нужную сторону. С помощью установленного на лодку мини-эхолота с температурным датчиком регистрировались глубина реки в месте обнаружения лопатоносов и температура воды. Скорость течения реки определялась с помощью GPS-приемника по скорости свободного сплава лодки. Поиск лопатоносов в реке, и слежение за ними начинали, как правило, на следующий день после выпуска в реку.



Рис. 3. Лодка, оснащенная оборудованием и приборами для обнаружения и идентификации сигналов от лопатоносов с имплантированными акустическими ИВТ-метками; справа показана часть подвески с гидрофонами

Местоположение на местности определялось относительно близлежащих населенных пунктов. До 2004 г. локализация мест вылова и выпуска помеченных рыб проводилась по постоянным береговым ориентирам, а расстояния определялись по картографическим данным и маршрутным расстояниям между речными пристанями, а также на основании глазомерной оценки. В 2004-2005 г.г. для этих целей использовались GPS-приёмник и составленные по космическим снимкам карты открытых интернет-ресурсов.

Данные о повторных поимках лопатоносов, помеченных наружными механическими метками. Из 487 лопатоносов, на которых были установлены наружные механические (пластиковые) метки, 375 особей, относились к мелкой узкорылой форме и 112 особей – к крупной ширококрылой форме. В общей сложности на разных участках р. Амударьи от пос. Головное до пос. Пальварт было помечено: в 1999 г. – 150 особей, в 2000 г. – 156, в 2002 г. – 68, в 2004 г. – 58 и в 2005 г. – 55 особей обеих форм. Длина тела помеченных лопатоносов колебалась от 11,8 до 27,8 см при массе тела от 12 до 126 г у особей мелкой узкорылой формы и от 14,4 до 46,0 см при массе тела от 21 до 656 г у особей крупной ширококрылой формы. В целом, среди помеченных рыб значительно преобладали особи мелких размеров, имевшие длину тела менее 30 см, особи с длиной тела 30-40 см были малочисленны, а рыбы более 40 см длиной попадались единично (рис. 4).

Всего в 1999-2002 и в 2004-2005 г.г. было выполнено 2274 лова плавными сетями и повторно пойманы 18 помеченных лопатоносов, включая 10 особей мелкой узкорылой формы и 8 особей крупной ширококрылой формы (табл. 1). Один лопатонос с меткой № 0242 был пойман после мечения дважды: первый раз через 3 дня после выпуска в реку, затем – спустя 680 дней.

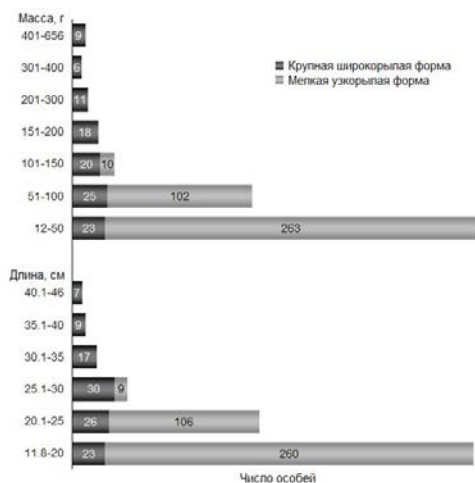


Рис. 4. Длина и масса тела лопатоносов, помеченных наружными механическими метками

По годам зарегистрированных повторных поимок было: в 1999 г. – 2, в 2000 г. – 5, в 2001 г. – 1, в 2002 г. – 1, в 2004 г. – 2 и в 2005 г. – 8 поимок. В целом, за весь период исследования возврат меток составил 3,7% (2,7 % по мелкой узкорылой форме и 7,1% по крупной ширококрылой форме). Наиболее высоким возврат был среди лопатоносов ширококрылой формы, помеченных в 2004-2005 гг. – 12,9%. По опросам выявлено ещё 6 случаев вылова помеченных лопатоносов местными жителями на участке р. Амударья от Хаттаба до Астанабаба.

Лопатоносы с метками № 0242 (длина тела 15,7 см), № 0411 (27,5 см) и № 0424 были повторно отловлены в первые же дни после мечения, практически на месте выпуска или в 100-200 м ниже по течению. В остальных случаях интервал между выпуском в реку и повторной поимкой колебался от одного месяца (34 дня) до 3 лет (1122 дней), а расстояние между местом выпуска и последующей поимкой – от нескольких сот метров до 10-15 км, как вверх, так и вниз по течению реки (см. табл. 1).

Помеченные лопатоносы мелкой узкорылой формы проявляли разную степень миграционной активности. Одни особи, как правило, более мелких размеров (менее 19-20 см), чаще оставались практически в том же районе, где были выпущены, перемещаясь на расстояния не более 1-2 км за период времени от 34 до 563 дней (№№ 0017, 0031, 0120, 0152, 0208). Другие лопатоносы совершали довольно протяженные перемещения вдоль русла реки. Почти все они на момент мечения имели размеры половозрелых особей. Так лопатонос с меткой № 0454 (25,1 см), был отловлен через 3,5 месяца на расстоянии 8 км ниже места выпуска. Другого лопатоноса с меткой № 0125 (20,0 см) отловили через 500 дней после выпуска на расстоянии около 14 км вверх по течению. Протяженную миграцию – около 15 км вверх по течению – совершил также лопатонос с меткой № 0242, длина тела которого при мечении была 15,7 см, но при повторном вылове почти через 2 года он имел длину тела 19,5 см.

Таблица 1

**Данные о повторных поимках в р. Амударье лопатоносов,
помеченных наружными механическими метками**

Номер метки	Мечение				Повторная поимка				Миграция		
	дата	участок	длина тела, см	масса тела, г	дата	участок	длина тела, см	масса тела, г	число дней	направление по течению	расстояние, км
<i>Мелкая узкорылая форма</i>											
0017	07.04.99	Амударья	18,9	32	21.10.2000	Астанабаба	20,0	-	563	вниз	2
0031	08.04.99	Амударья	16,6	29	15.09.1999	Амударья	-	-	160	-	<1
0120	28.10.99	Достлук	18,6	44	13.01.2000	Достлук	-	-	77	-	<1
0125	28.10.99	Достлук	20,0	52	11.03.2001	Хатаб	21,3	75	500	вверх	15
0129	28.10.99	Достлук	21,2	51	11.12.1999	Хатаб	-	-	44	вверх	15
0152	20.02.00	Атамурат	13,1	15	17.04.2000	Атамурат	13,6	15	57	вверх	2
0208	14.04.00	Хатаб	16,4	28	18.05.2000	Хатаб	16,5	-	34	-	<1
0242	14.11.00	Достлук	15,7	24	17.11.2000	Достлук	15,7	24	3	-	0
					28.09.2002	Хатаб	19,5	-	683	вверх	14
0366	24.10.02	Астанабаба	22,2	78	19.11.2005	Астанабаба	23,0	82	1122	вверх	4
0454	02.03.05	Амударья	25,1	118	19.06.2005	Астанабаба	26,2	130	109	вниз	8
<i>Крупная ширококрылая форма</i>											
0381	19.10.04	Астанабаба	23,5	87	12.04.2005	Чагпата	24,8	109	175	вниз	4
0384	19.10.04	Астанабаба	25,6	117	08.01.2005	Астанабаба	26,2	148	81	вниз	1
0388	19.10.04	Астанабаба	27,5	124	22.10.2005	Чагпата	35,7	255	368	вниз	9
0411	17.11.04	Амударья	27,5	130	18.11.2004	Амударья	27,5	129	1	-	0
0422	13.12.04	Амударья	25,7	127	11.06.2005	Сурхи	30,5	175	180	вверх	10
0424	13.12.04	Амударья	28,2	146	17.12.2004	Амударья	-	-	4	вниз	<1
0476	06.04.05	Амударья	27,7	148	10.07.2005	Сурхи	30,0	175	95	вверх	10
0487	16.04.05	Амударья	24,5	105	19.06.2005	Астанабаба	26,2	150	64	вниз	8

Наиболее активную миграцию совершил лопатонос с меткой № 0129 (21,2 см), который за 1,5 месяца, с 28 октября по 11 декабря 1999 г., поднялся вверх по течению реки на расстояние около 15 км. Наиболее длительный промежуток времени между мечением и повторной поимкой составил более 3 лет (1122 дня): лопатонос с меткой № 0366 (22,2 см) был помечен 24 октября 2002 г., а повторно отловлен 19 ноября 2005 г. на расстоянии 4 км вверх по течению реки от места выпуска.

Все семь повторно пойманных лопатоносов ширококрылой формы, как на момент мечения, так и во время повторных поимок, имели длину тела от 23,5 до 35,7 см. Судя по размерам, это были молодые неполовозрелые особи. При этом они довольно активно перемещались по реке (см. табл. 1). Особи с метками №№ 0381, 0388, 0422, 0476, 0487 были повторно пойманы на расстоянии от 4 до 10 км как вниз, так и вверх по течению реки спустя интервалы времени от 64 до 368 дней. Наименьшую миграцию (около 1 км) совершил лопатонос с меткой № 0384, помеченный 19 октября 2004 г. и повторно отловленный 8 января 2005 г.

Как видно из приведенных данных, среди помеченных лопатоносов наиболее активные перемещения вдоль русла реки совершали особи обеих форм, достигшие длины тела около 20 см и более. В сезонном аспекте более активны эти лопатоносы были в теплый период года, но какой-либо направленности в их перемещениях в это время выявить не удалось. Лопатоносы, помеченные и повторно отловленные в разные сезоны одного годового цикла, совершали разнонаправленные перемещения вдоль русла реки. Так, например, два лопатоноса ширококрылой формы с метками № 0422 (25,7 см) и № 0476 (27,7 см) мигрировали вверх по течению реки на расстояние 10 км. Первый был помечен зимой (13 декабря 2004 г.) и повторно отловлен следующим летом, спустя 6 месяцев после выпуска (11 июня 2005 г.). Второй помечен весной (6 апреля 2005 г.) и повторно отловлен также летом, спустя 3 месяца (10 июля). В то же время, лопатонос ширококрылой формы с меткой № 0487 (24, 5 см), помеченный весной (16 апреля 2005 г.) и повторно пойманный через 2 месяца, летом того же года (19 июня), оказался в 8 км вниз по течению от места выпуска. Вниз

по реке на расстояние 8 км в весенне-летний период мигрировал также лопатонос мелкой узкорылой формы с меткой № 0454 (25,1 см), помеченный 2 марта 2005 г. и повторно пойманный через 3,5 месяца, 19 июня 2005 г.

По данным измерений повторно пойманных в реке лопатоносов мелкая узкорылая форма в размерной группе свыше 15 см растет со скоростью около 1-2 см длины и 10-15 г массы тела в год, а у отдельных особей годовой прирост составлял меньше 1 см. У крупной ширококрылой формы годовые приросты установлены только на примере одной особи. Лопатонос с меткой № 0388 (27,5 см) прибавил в течение одного года 8,2 см длины и 131 г массы тела. Но и остальные лопатоносы крупной ширококрылой формы в размерной группе менее 40 см, пойманные повторно через 2-6 месяцев после мечения, показывали более быстрый по сравнению с мелкой узкорылой формой рост. Так, прирост длины тела у лопатоноса с меткой № 0422 за полгода с декабря 2004 г. по июнь 2005 г. составил около 5 см, а масса тела увеличилась почти на 50 г. У лопатоносов с метками №№ 0476 и 0487 приросты за 2-3 весенне-летних месяца составили около 2 см длины и 30-40 г массы тела (см. табл. 1).

Отметим также, что все лопатоносы с пластиковыми метками повторно пойманы в сходных биотопах реки, характеризующихся замедленным течением, сравнительно небольшой глубиной (1-2 м) и плотным песчаным или песчано-глинистым дном. Они встречались в проточных мелководьях вдоль главного русла реки, в постоянных боковых протоках, в протоках между большими островами, во временных мелководных протоках между наносными островками.

Результаты дистанционного слежения за лопатоносами с имплантированными акустическими метками. Поиски в реке лопатоносов с имплантированными акустическими метками и дистанционное слежение за ними с использованием комплекта телеметрического оборудования, установленного на моторную лодку, производились в период с ноября 2004 г. по май 2005 г. ежемесячно (исключая февраль 2005 г.) в течение 6-10 дней на участках реки протяженностью от 15 до 50 км. При этом с ноября 2004 г. по март 2005 г. поиск велся на участке реки Атамурат–

Астанабаба (15-20 км), в апреле 2005 г. на участке Атамурат–Чагпата (30 км), в мае 2005 г. на участке Достлук–Чагпата (50 км). Маршруты, по которым проводился поиск лопатоносов, учитывали сложную конфигурацию р. Амударьи и охватывали её главное русло, пойменные рукава, крупные и мелкие протоки. Общая протяженность дневного маршрута достигала 25-30 км. В реке во время поисков одновременно находилось следующее число лопатоносов с активными акустическими метками: в ноябре 2004 г. – 5 особей, в декабре – 8, в январе 2005 г. – 10, в марте – 11, в апреле – 12, в мае – 10 особей.

При поиске лопатоносов скорость движения лодки с работающим подвесным мотором составляла максимально 10-12 км/час вниз по реке и 4-5 км/час – против течения реки. В дальнейшем опытным путем было установлено, что для эффективного обнаружения сигналов от лопатоносов с имплантированными акустическими метками, скорость лодки не должна превышать 5-6 км/час, а наилучшие результаты дает сплав вниз по течению реки с выключенным мотором со скоростью 4-6 км/час.

Базовым районом для поиска лопатоносов был участок реки в районе, прилегающим к пос. Амударья, где, как уже отмечалось выше, производился выпуск этих рыб после имплантации акустических меток. В условиях р. Амударьи сигналы от рыб с метками принимались на расстоянии до 350 м, но большинство обнаружений происходило на значительно более короткой дистанции из-за сложного рельефа дна реки и наличия большого количества мелководий и островков. Точность локализации и идентификации лопатоносов по приборам была подтверждена путем отлова плавной сетью двух особей на местах их обнаружения в реке (в одном случае – на следующий день после имплантации, в другом – спустя 27 дней) и последующем сканированием радиочастотной РПТ-метки. Основные сведения об имплантированных лопатоносах и результатах дистанционного слежения за ними приведены в таблице 2.

Из 15-ти лопатоносов с акустическими метками три особи (№№ 1, 7 и 14) были безвозвратно утеряны после выпуска, они ни разу не были обнаружены в реке. Лопатоносы № 1 (длина тела 33,0

см, масса тела 227 г) и № 7 (39,0 см, 460 г) имели наименьшие размеры среди семи особей крупной ширококрылой формы, в которых были имплантированы метки ИВТ-96-5 (остальные пять таких особей имели длину тела больше 40 см, а массу тела свыше 500 г). Лопатонос № 14 с меткой ИВТ-96-2 принадлежал к мелкой узкорылой форме и имел наименьшие размеры среди особей, подвергнутых имплантации акустических меток (24,5 см, 127 г).

Ещё два лопатоноса (№ 10 с меткой ИВТ-96-5 и № 12 ИВТ-96-2) были найдены по акустическим сигналам в следующие 1-2 дня после выпуска в реку, но затем они также были утеряны.

Все остальные десять лопатоносов с имплантированными ИВТ-метками были обнаружены не только в первые несколько дней после выпуска в реку, но в последующий период. Удалось установить местонахождение этих особей, проследить их локальные перемещения и более значительные миграции вдоль русла реки. Все они принадлежали к крупной ширококрылой форме. Особи с метками ИВТ-96-2 имели на момент имплантации длину тела от 28,2 до 46,5 см и массу от 136 до 798 г. Размеры особей с метками ИВТ-96-5 составляли 41,0-49,5 см при массе тела 504-995 г.

У лопатоносов №№ 5, 6, 8, 9, 11, 13 и 15 длина тела составляла более 40 см. По достижении такой длины ширококрылая форма большого амударьинского лопатоноса становится половозрелой, но только у особи № 9 был визуально установлен пол и стадия зрелости (♀IV) через разрез брюшной стенки во время имплантации метки.

Время от выпуска в реку указанных выше десяти лопатоносов после имплантации акустических меток до последнего обнаружения их в реке варьировалось от 23 до 62 дней для рыб с метками ИВТ-96-2 и от 28 до 97 дней для рыб с метками ИВТ-96-5. Обычно лопатоносов удавалось обнаруживать по сигналам от имплантированных в них меток в первые несколько дней после выпуска в реку и 1-2 раза в последующие месяцы. Некоторых особей при этом наблюдали до 5-6 дней подряд.

Таблица 2

Данные дистанционного слежения за лопатоносом с имплантированными акустическими метками, выпущенными в р. Амударью в районе пос. Амударья

№	Имплантация			Обнаружение		Миграция			Биотоп		
	дата	длина тела, мм	масса тела, г	дата	участок	число дней	направление по течению	расстояние, км	глубина, м	скорость течения, м/с.	температура воды, °С
1	15.11.04	330	227		Амударья						
2	15.11.04	298	160	15-16.12.04	Амударья	30-31	вниз	1,1	1-1,5	0,5-0,6	11
3	16.11.04	282	136	16.12.04	Амударья	30	вниз	1	1,5-2	0,6	11
				5-7.01.05	Амударья	50-52	вниз	1,1-1,4	1,5-4	0,7-0,8	7-8
4	16.11.04	306	189	12-17.12.04	Амударья	26-31	вверх	0,2-0,3	1,5-2	0,5-0,6	10-11
5	17.11.04	495	995	16.12.04	Амударья	30	вниз	0,9	1,5-2	0,8-1,1	11
				7-10.01.05	Амударья	51-54	вниз	1,3-1,4	2-3,5	0,6-0,7	8
6	11.12.04	410	504	5-10.01.05	Амударья	25-28	вниз	1	1,2-2	0,4	7-8
7	13.12.04	390	460		Амударья						
8	13.12.04	440	782	9.01.05	Амударья	27	вверх	0,7	1-1,5	0,7	8
				7.03.05	Амударья	84	вниз	0,3	1,5	0,8	14
9	07.01.05	415	544	9-14.04.05	Астанабаба	92-97	вниз	6-6,5	2-4	1,1-1,9	12-16
10	08.01.05	450	650								
11	02.03.05	440	670	3.05.05	Сурхи	62	вверх	16	8	1,9	22-24
12	06.03.05	332	270								
13	07.03.05	460	795	15.04.05	Атамурад	38	вверх	5	3,5-4	1,0	16
14	07.03.05	245	126								
15	10.04.05	465	798	3-4.05.05	Атамурад	23	вверх	9-9,1	1,5-1,8	1,1-1,2	23-24

В первые несколько дней после имплантации акустических меток лопатоносы, как правило, оставались в районе выпуска их в реку, перемещаясь на небольшие расстояния вдоль русла реки. Чаще они спускались вниз по течению на расстояния от нескольких десятков до нескольких сотен метров, максимально до 1 км, но некоторые особи (№№ 2, 4, 8) двигались и против течения, поднимаясь вверх по реке на расстояния до 100 м.

Дальнейшие наблюдения за этими лопатоносами показали, что активность их перемещений в реке различна в зимний и весенний периоды (см. табл. 2 и рис. 5). Наименее активны лопатоносы были в декабре и январе, когда температура воды в реке составляла 7-11°C, уровень воды был наиболее низким и стабильным. В это время лопатоносы недели и даже месяцы оставались на одном и том же участке реки, совершая сравнительно небольшие перемещения на расстояния не более 1-1,5 км. В большинстве случаев они постепенно спускались вниз по течению.

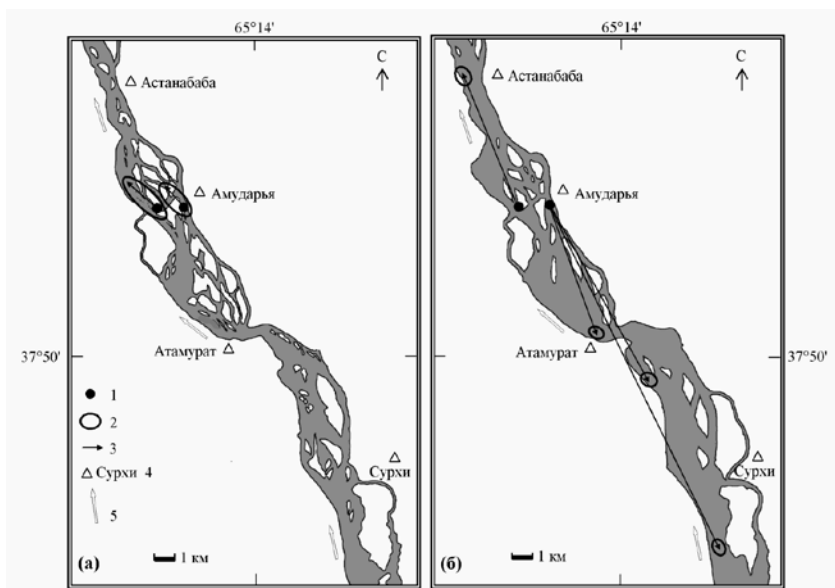


Рис. 5. Карты-схемы перемещений в р. Амударья лопатоносов с имплантированными акустическими метками в период с декабря 2004 г. по начало марта 2005 г. (а) и в апреле-мае 2005 г. (б); 1 – место выпуска лопатоносов; 2 – место их обнаружения; 3 – направления наиболее протяженных их перемещений; 4 – обозначение участков исследования; 5 – направление течения реки.

Активность лопатоносов возрастала в весенний период с началом половодья (в апреле и в первой половине мая), когда температура воды в реке быстро увеличивалась от 12-13 до 22-24°C, происходили пиковые паводки и наблюдался общий подъем уровня воды. В это время лопатоносы перемещались на расстояния от 6 до 16 км, как вниз, так и, чаще, вверх по течению реки. После того, как вода прогрелась до 16°C и более, лопатоносов с акустическими метками обнаруживали на участках реки выше по течению от места выпуска (см. рис. 5). При этом в отличие от зимнего периода лопатоносы оставались в районе обнаружения не более 1-2 суток. Отметим также, что в весенний период, несмотря на расширение зоны поиска и увеличение продолжительности работ, удавалось обнаружить значительно меньше лопатоносов с акустическими метками, что, по-видимому, также связано с их более активными передвижением по реке в это время.

Как в осенне-зимний, так и в весенний периоды, лопатоносы, держались обычно на участках реки, имеющих глубину 1-2 м и скорость течения 0,4-1,1 м/сек (см. табл. 2). Чаще лопатоносов находили на мелководных склонах главного или боковых русел, а также в боковых рукавах реки. Грунты речного дна в этих местах отличаются высокой подвижностью и сложены, в основном, слюдистыми песками, местами с примесью глины. Они постоянно перемещаются вниз сильным течением реки, формируя волнообразный рельеф дна. Наносные и подмывные процессы приводят к образованию на мелководных склонах русел одиночных песчаных гряд, верхушки которых достигают верхнего слоя воды (местные рыбаки называют их свалами). Эти подводные образования, подмытые со стороны течения воды и пологие с противоположной стороны, постоянно меняют своё положение и конфигурацию и обычно направлены в той или иной степени поперек течения реки. Лопатоносы держались обычно у этих поперечных подводных песчаных гряд с подмываемой течением, более глубокой их стороны. В этих местах лопатоносы, вероятно, находят более подходящие условия для отдыха и поиска пищи.

В редких случаях лопатоносов находили на участках реки, имеющих глубину 3,5-4 м и скорость течения 0,7-0,8 м/сек. Весной

лопатоносы были обнаружены непосредственно в фарватере главного русла реки с глубиной до 8 м и более быстрым течением – 1,6-1,9 м/сек.

Заключение. Благодаря использованию разных методов мечения с применением механических наружных меток, радиочастотных меток-транспондеров и акустических меток-передатчиков, выявлено, что обе формы большого амударьинского лопатоноса совершают довольно активные передвижения вдоль русла р. Амударьи. Передвижения эти имеют локальный характер, достигая, согласно полученным данным, максимально 15-16 км (при общей протяженности видового ареала в р. Амударье около 1,5 тыс. км). В сезонном аспекте активные перемещения лопатоносов приурочены, в основном, к теплomu периоду года. При этом данные дистанционного слежения позволяют предположить наличие у крупной ширококрылой формы большого амударьинского лопатоноса локальных весенних миграций, направленных вверх по течению реки.

Повышенная активность лопатоносов в весенний период обусловлена, прежде всего, сезонными изменениями в гидрологическом и термическом режиме реки и сменой в связи с этим миграционного поведения этих рыб, когда зимняя пассивность с преимущественным скатом вниз по реке сменяется активным передвижением вверх по течению. Но учитывая, что все мигрирующие вверх по реке лопатоносы с акустическими метками по размерам тела соответствовали половозрелым особям, возможно также, что эта миграция связана и с нерестовой биологией вида.

Наблюдения за лопатоносами с имплантированными акустическими метками дополнили также сведения о приуроченности этого вида к определенным биотопам реки. Установлено, что особи крупной ширококрылой формы обычно держатся на мелководных (1-2 м) склонах главного или боковых русел реки с плотным песчаным или песчано-глинистым дном и с замедленным (0,4-1,1 м/сек) течением. Предпочитаемые станции – участки дна у небольших подводных песчаных гряд с подмываемой течением, более глубокой их стороны. В весенний период во время активных передвижений лопатоносы могут выходить и

непосредственно на глубокие участки фарватера реки (до 6-8 м) с быстрым течением (1,6-1,9 м/сек).

Непосредственные измерения повторно пойманных в реке лопатоносов, помеченных наружными механическими метками, подтвердили полученные на основании изучения регистрирующих структур данные о более медленном росте мелкой узкорылой формы большого амударьинского лопатоноса по сравнению с крупной ширококрылой формой (Тлеуов, Сагитов, 1973; Сальников и др., 2003). По достижении длины тела 15-16 см последующий прирост у первых может составлять не более 1-2 см длины и 10-15 г массы тела в год, а у отдельных особей – меньше 1 см. Крупная ширококрылая форма лопатоноса растёт значительно быстрее: по имеющимся данным годовые приросты у рыб в размерной группе менее 40 см могут достигать 8 см длины и 130 г массы тела.

Проведенные исследования показали, что методы мечения рыб с применением механических наружных меток, радиочастотных меток-транспондеров и акустических меток-передатчиков достаточно эффективно работают в условиях р. Амударьи, с большим амударьинским лопатоносом. Это позволяет рекомендовать апробированную методику для более широкого использования в исследованиях биологии этого уникального вида.

Литература

- Берг Л.С. 1948.** Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Т.1. М.-Л.: АН СССР. 466 с. **Кирста Б.Т. 1976.** Гидрологические особенности западных районов Средней Азии. Ашхабад: Ылым. 294 с. **Красная книга Республики Узбекистан. 2003.** Редкие и исчезающие виды растений и животных. Т.2. Ташкент: Chinor ENK. 250 с. **Макеева А.П., Сагитов Н.И. 1979.** Материалы по гаметогенезу и размножению большого амударьинского лопатоноса // Биол. основы разв. осетрового рыбного хоз. в водоёмах СССР. М.: Наука. С. 155-169. **Никольский Г.В. 1938.** Рыбы Таджикистана. М.-Л.: АН СССР. 228 с. **Сальников В.Б. 2007.** О перспективах искусственного разведения амударьинских лопатоносов в Туркменистане // Пробл. осв. пустынь. № 4. С.44-47. **Сальников В.Б., Акимова Н.В., Рубан Г.И., Мейден Р.Л., Кухайда Б.Р. 2003.** Репродуктивная система амударьинских лжелопатоносов – большого *Pseudoscaphirhynchus kaufmanni* и малого *P. hermanni* (Acipenseridae) // Вопросы ихтиологии. Т.43. № 4. С.499-510. **Сальников В.Б., Мейден Р.Л., Кухайда Б.Р. 2004.** Опыт мечения большого амударьинского лопатоноса *Pseudoscaphirhynchus*

kaufmanni (Acipenseridae) // Вопросы ихтиологии. Т.44. №6. С.832-836. **Тлеуов Р., Сагитов Н.И. 1973.** Осетровые рыбы Амударьи. Ташкент: ФАН. 155 с. **Birstein V.J., Doukakis P., DeSalle R. 2002.** Molecular phylogeny of Acipenseridae: nonmonophyly of Scaphirhynchinae. Copeia. N2. P.287-301. **Dillman C.B., Wood R.M., Kuhajda B.R., Ray J.M., Salnikov V.B., Mayden R.L. 2007.** Molecular systematics of Scaphirhynchinae: an assessment of North American and Central Asian freshwater sturgeon species. J. Applied Ichthyology, 23. P.290-296. **Salnikov V., Kuhajda B., Mayden R. 2007.** Telemetry tracking of Big Amudarya shovelnose sturgeon (*Pseudoscaphirhynchus kaufmanni*) in the middle reach of the Amudarya river in the Aral sea basin of Central Asia.: http://www.dce.k-state.edu/conf/jointmeeting/archive/2007/abstract_list. Abstracts R-Z (p. 30). Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists, July 11-16, 2007, Saint Louis, Missouri, USA. **Zholdasova I. 1997.** Sturgeons and Aral Sea ecological catastrophe. Environmental Biology of Fishes. 48. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

КОНСПЕКТ СОВРЕМЕННОЙ ФАУНЫ ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ ТУРКМЕНИСТАНА

Введение. Фауна пресмыкающихся Туркменистана богата и разнообразна, чего нельзя сказать о фауне земноводных. Тем не менее, в данном конспекте авторы сочли нужным рассмотреть их вместе. Изучение фауны имело и имеет повышенный интерес батрахологов и, особенно, герпетологов, которыми за 100 с лишним лет накоплен значительный научный материал; сложились определенные традиции среди ученых, занимающихся изучением и охраной «гадов», а результаты обобщены в сотнях работ, в том числе основополагающие труды.

Наиболее полный систематический обзор земноводных и пресмыкающихся Туркменистана, как части бывшего СССР, был опубликован в Определителе пресмыкающихся и земноводных (Терентьев, Чернов, 1949). Развитие и таксономический анализ этих животных получило свое развитие в последующих Определителях земноводных и пресмыкающихся фауны СССР (Банников и др., 1971, 1977), по которым можно было судить также о географическом распространении соответствующих видов, в том числе и на территории Туркменистана.

За последние десятилетия произошли серьезные изменения в систематике, особенно пресмыкающихся, в частности, гекконов, агамовых, сцинковых и настоящих ящериц, ужеобразных и гадюковых змей, что основано на пересмотре внутренней филогении указанных семейств. В этой связи, наиболее современными сводками, обобщающими информацию по таксономическому разнообразию, распространению и охранному статусу всех видов земноводных и пресмыкающихся в Северной Евразии являются «Атлас пресмыкающихся Северной

Евразии» (Ананьева и др., 2004) и «Земноводные бывшего СССР» (Кузьмин, 2012), а по отношению к Туркменистану – соответствующие разделы в монографии А.К. Рустамова (2011) «Животный мир Туркменистана его охрана». Согласно последнему, батрахофауна Туркменистана включала 5 видов, а герпетофауна – 89 видов и подвидов, что не соответствует современному положению вещей. Поэтому, взяв за основу предыдущий перечень (Рустамов, 2011) и доработав его с учетом последних данных, мы получили список, состоящий в сумме из 100 видов и подвидов – 5-ти представителей земноводных и 95 видов и подвидов пресмыкающихся. В частности, после работ В.М. Чхиквадзе с соавторами (1990, 2009) по внутривидовой и видовой структуре вида среднеазиатской черепахи были учтены новыетаксоныэтойгруппы,которые не включались при составлении первоначального списка (Рустамов, 2011); также были получены последние данные по внутривидовой систематике такырной круглоголовки (Соловьева, Дунаев, Поярков, 2012). Вместе с тем, известный факт обитания в верхнем поясе Койтендага *Macrovipera lebetina turanica* (Chernov, 1940) нами пока не учитывается. Что касается пустынного полоза *C. ladacensis* (Anderson, 1871), то он принимается как самостоятельный вид. По оливковому полозу Атаева (*Coluber atayevi* Tuniyev et Shammakov, 1993), видимо, все же, следует его рассматривать как подвид (Ананьева и др., 2004; Рустамов, 2011); а подвид ушастой круглоголовки на подвидовом уровне – *Ph. mystaceus galli* Krassowsky, 1932 (Шаммаков, 1981); круглоголовка пятнистая, как и прежде (Рустамов, 2011) принимается как – *Phrynocephalus golubewii* Shenbrot et Semenov, 1990. Редкие и исчезающие виды приняты по Красной книге Туркменистана (2011), но категории МСОП даны по 2013 г. В списке они выделены красным шрифтом.

В связи с климатическими условиями, в которых существуют земноводные и пресмыкающиеся в Туркменистане, фауна первых, естественно, заметно беднее, а у вторых, наоборот богаче, по сравнению с другими регионами Северной Евразии. Добавим, что в среднеазиатском регионе, в целом, представлен богатейший герпетогенофонд с интересным набором эндемичных,

узкоареальных и реликтовых форм, из которых 13 видов ящериц и 7 видов змей найдены только в пределах Туркменистана, где благодаря историческим, эколого-географическим причинам существует очаг формирования автохтонной герпетофауны.

В Туркменистане, где господствуют пустынные ландшафты, благоприятных для земноводных местообитаний крайне мало. Климатические условия страны отличаются большой сухостью, низкой влажностью. Поэтому земноводные в фауне позвоночных животных занимают очень незначительное место. По отношению же к батрахофауне территории бывшего СССР (48 видов, по: Кузьмин, 2012) это лишь 10.4%.

Основу герпетофауны составляют представители семейств: агамовые, гекконы, сцинковые, настоящие ящерицы, а среди змей – ужеобразные. За пределами гор не распространены 34 вида, что составляет 36% герпетофауны страны, соответственно, 25 или 26% не обитают за пределами пустынь. Это – комплексы типично горных и типично пустынных видов рептилий.

Наконец добавим, что в природе существует определенное взаимопроникновение: равнинные виды проникают в горы, а горные – на равнины (Богданов, 1965; Рустамов, 1966; Атаев, 1974, 1985). Такие горные обитатели, как туркестанский геккон, желтопузик, переднеазиатская мабуя, длинноногий и щитковый сцинки, азиатский гологлаз, краснобрюхий полоз, гюрза не только способны проникать на равнины, но и сравнительно обычны там. По существу, на низменностях вблизи гор иногда поселяются даже такие горные виды, как колючехвостый геккон, кавказская агама, полосатый эйренис. В свою очередь, некоторые представители равнинного комплекса, например среднеазиатская черепаха, быстрая ящурка, степная агама, серый варан, стрелазмея и среднеазиатская эфа проникают в горы, отдельные из них довольно высоко. С этими оговорками «горно-равнинных», или «равнинно-горных» рептилий в нашей фауне Туркменистана не менее 20 (21%) видов.

Аннотированный список фауны земноводных и пресмыкающихся Туркменистана

ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – ANURA

Семейство жабы – Bufonidae

1. **Зеленая жаба** – *Bufo viridis turanensis*: распространена неравномерно по речным долинам и в оазисах (включая населенные пункты), а также в горах вплоть до верхнего пояса; локально в пустыне, только у колодцев, каков и других водоемов. В целом обычна, но не многочисленна.
2. **Среднеазиатская жаба** – *Bufo oblongus danatensis*: распространена в Копетдаге, Больших Балханах и их предгорьях, Западном Бадхызе; в основном, по низкорьям, ущельям, не только увлажненным, но и сухим. В подходящих местах более или менее обычна.

Семейство лягушки – Ranidae

3. **Малоазиатская лягушка** – *Rana macrocnemis pseudodalmatina*: известна только из Юго-Западного (урочище Арпаклен – 25 км юго-восточнее пос. Махтумгулы (бывш. Каракала, правильное – Гарригала)) и предгорий Центрального (окрестности Ашхабада) Копетдага, соответственно, в 1890-1892 гг. и 1971 г. (Боркин, 1977). Это единственные в Туркменистане и самые восточные находки в ареале вида. Последующие поиски результатов не дали (Кузьмин, 2012).
4. **Озерная лягушка** – *Pelophylax ridibundus*: распространение широкое, но неравномерное – по речным долинам и в оазисах, по берегам рек и речек, каналов и арыков, озер и других постоянных и временных водоемов, поселки на низменностях и в горах. В целом малочисленна, местами обычна.
5. **Чернопятнистая лягушка** – *Pelophylax nigromaculatus*: случайный акклиматизант, завезена с икрой дальневосточных рыб в начале 1960-х годов и обнаружена у пос. Караметнияз на Каракумканале в 1971 г. Распространился вид, или нет, по Каракумдарье до Мургаба к настоящему времени неизвестно.

ОТРЯД ЧЕРЕПАХИ – TESTUDINES

Семейство Американские пресноводные черепахи – Emydidae

6. **Болотная черепаха** – *Emys orbicularis persica*: реки, родники и озера, предпочитает стоячие водоемы в юго-западной части страны. Обычна. Непреднамеренно акклиматизирована на Куртлинском водохранилище на северной окраине Ашхабада.

Семейство Азиатские пресноводные черепахи – Geoemydidae

7. **Каспийская черепаха** – *Mauremys caspica caspica*: реки и родники в горах, озера на равнинах, предпочитает текучие водоемы на юго-западе Туркменистана, в озерах Западного Узбоя отсутствует. Обычна.

Семейство Сухопутные черепахи – Testudinidae

8. **Среднеазиатская черепаха** – *Agrionemys horsfieldii horsfieldii*: пустыни, в основном заросшие пески и глинистые участки. Распространена широко. Обычна, местами (Бадхыз, Карабиль) многочисленна.

9. **Черепаша Рустамова** – *A. rustamovi*: в горах, за исключением каменистых участков и скал – от подножий до верхнего пояса, закрепленные пески. Копетдаг, массив Машат-Мисирянских песков. Обычна, местами многочисленна.

10. **Черепаша Богданова** – *Agrionemys bogdanovi*: горы, холмистые предгорья, песчаные, глинистые и щебнистые равнины. Долина Амударьи, пески Сундукли, Койтендаг. Обычна.

11. **Казахстанская черепаха Кузнецова** – *A. kazakhstanica kuznetzovi*: песчаные, глинистые и глинисто-щебнистые равнины. Северные районы Туркменистана, вероятно на Южном Устюрте. Обычна, местами многочисленна.

ОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ – SAURIA

Семейство Эubleфаровые – Eublepharidae

12. **Туркменский зubleфар** – *Eublepharis turkmenicus*: межгорные понижения и каменистые склоны. Копетдаг. Редкий вид.

Семейство Гекконы, или цепкопалые – Gekkonidae

13. **Гладкий геккончик** – *Alsophylax laevis*: пустыни, в основном глинистые участки. Предгорья Западного Копетдага и Малых Балхан. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).

14. **Панцирный геккончик Щербака** – *A. loricatus szczerbaki*: пустыни, глинисто-солончаковые участки, в местах нового и старого орошения. Долина Амударьи. Численность сокращается. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

15. **Пискливый геккончик** – *A. pipiens*: в пустыне – участки с уплотненными почвами, подножья останцев и кыров. Сарыкамышская впадина, включая русло Дерьялык. Обычен.

16. **Бугорчатый геккончик** – *Bunopus tuberculatus*: участки солончаков и останцов. Бадхыз (впадина Ероюландуз). Редок. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория V (DD).

17. **Гребнепалый геккон** – *Crossobamon evermanni*: в пустыне – пески различной степени зарастания, а также барханные. Распространен широко. Обычен, местами многочислен.

18. **Каспийский геккон** – *Cyrtopodion caspius caspius*: горы и равнины, но больше тяготеет к участкам расчлененного рельефа. Распространен широко. Многочислен.

19. **Туркестанский геккон** – *C. fedtschenkoi*: горы и равнины; предпочитает расчлененные участки (обрывы, пещеры, отвесные скалы), дувалы, стены строений. Правобережье Амударьи, Койтендаг и его предгорья. Обычен, местами многочислен.

20. **Длинноногий геккон** – *C. longipes microlepis*: скальные выходы, щели и трещины старых построек. Бадхыз и Восточный Копетдаг. Редок. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

21. **Туркменский геккон** – *C. turkmenicus*: склоны и обнажения скальных пород,

- стены строений. Восточный Бадхыз и Карабиль. Редок, местами обычен. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.
22. **Серый геккон** – *Mediodactylus russowii russowii*: заросшие участки пустыни; заброшенные и жилые постройки. Распространен широко. Многочислен.
23. **Колочехвостый геккон** – *M. spinicaudus*: горы, каменистые склоны. Копетдаг, Бадхыз, долина Мургаба. Редок.
24. **Сцинковый геккон** – *Teratoscincus scincus scincus*: барханные и полузаросшие пески, попадаетеся также и на заросших. Распространен широко. Многочислен.
- Семейство Агамовые – Agamidae
25. **Кавказская агама** – *Laudakia caucasica caucasica*: горы и предгорья: скалы, каменистые осыпи, глинисто-лессовые обрывы, развалины крепостей, дувалы, предгорные холмы. Карабиль (ущелье Пеленховали), Копетдаг, Большой и Малый Балханы, Кубадаг и Карадаг. Местами обычна, местами многочисленна.
26. **Кавказская агама мадавская** – *L. c. triannulata*: низкие предгорья, песчано-лессовые овраги в восточной части Машатского песчаного массива. Обычна.
27. **Агама Чернова** – *L. chernovi*: скалы и каменистые склоны по гребням гор. Койтендаг. Обычна.
28. **Хорасанская агама** – *L. e. erythrogastra*: предгорья, скалистые и каменистые склоны, старые дувалы. Бадхыз и Карабиль. Обычна.
29. **Хорасанская агама Нургельдиева** – *L. e. nurgeldievi*: каменистые участки в высоких предгорьях Восточного Копетдага. Обычна.
30. **Туркестанская агама** – *L. lehmanni*: скалы, каменистые склоны, обрывы сухих русел, развалины построек. Койтендаг и его предгорья. Обычна.
31. **Степная агама** – *Trapelus sanguinolentus aralensis*: горы, кроме отвесных и скалистых участков, и равнины, речные долины. Распространена широко. Обычна, местами многочисленна, особенно на равнинах.
32. **Круглоголовка пятнистая** – *Phrynocephalus golubewii*: солончаковая пустыня (севернее села Бама в предгорьях Центрального Копетдага). Очень редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана I (CR).
33. **Круглоголовка-вертихвостка** – *Ph. guttatus salsatus*: щебнистые и солончаковые участки на крайнем севере страны (впадины Газыклышор и Узыншор). Редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана категория V (DD).
34. **Такырная круглоголовка обыкновенная** – *Ph. helioscopus helioscopus*: пустыни – участки с плотным субстратом (тактыры, глинистые равнины, реже солончаки). Распространена в Северном Туркменистане (Сарыкамышская впадина и дельта Амударьи). Обычна.
35. **Такырная круглоголовка южная** – *Ph. h. meridionalis*: такыры, холмистые предгорья. Юго-Восточный Туркменистан (предгорья Койтендага). Немногочисленна.
36. **Такырная круглоголовка туркменская** – *Ph. h. turcomanus*: пустыни – участки с плотным субстратом (тактыры, глинистые равнины, реже солончаки), холмистые предгорья. Западный и Южный (предгорья и глинистые равнины Копетдага) Туркменистан. Обычна, местами многочисленна.

37. **Песчаная круглоголовка** – *Ph. interscapularis*: барханные и полузаросшие пески. Распространена широко. Многочисленна.
38. **Ушастая круглоголовка** – *Ph. mystaceus galli*: полузаросшие, барханные, реже заросшие пески. Распространена широко. Обычна.
39. **Закаспийская круглоголовка** – *Ph. raddei raddei*: пустыни – преимущественно, глинистые, изредка песчаные участки. Юго-западные и центральные районы страны. Многочисленна.
40. **Закаспийская круглоголовка Беттгера** – *Ph. r. boettgeri*: пустыня – плотно-почвенные участки и заросшие пески. Юго-Восточные Каракумы, приамударьинские пески до Келифского Узбоя (пос. Караметнияз) и предгорий Койтендага. Обычна.
41. **Сетчатая круглоголовка** – *Ph. reticulatus reticulatus*: пустыня – песчаные и глинисто-щебнистые участки. Правобережье Амударьи (южнее крепости Наргыз до пос. Осты). Редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
42. **Сетчатая круглоголовка Банникова** – *Ph. r. bannikovi*: пустыня – глинисто-щебнистые участки, предгорья, заходит и на солончаковые участки. Северо-Западный Туркменистан. Обычна.
43. **Хентаунская круглоголовка** – *Ph. rossikowi rossikowi*: пустыня с суглинистым субстратом, покрытая мелкой щебенкой. Левобережье Амударьи (между поселками Сеиди и Газочак). Редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
44. **Хентаунская круглоголовка Шаммакова** – *Ph. r. shammakovi*: участки щебнистой пустыни по Унгузу (Центральные Каракумы). Крайне редка.
- Семейство Веретенищевые – Anguillidae
45. **Желтопузик** – *Pseudopus apodus apodus*: горные ущелья, ложбины, предгорья. Копетдаг, Бадхыз, Карабиль, Койтендаг, а также сады и виноградники в поймах рек (Кушка, Мургаб). Обычен.
- Семейство Сцинковые – Scincidae
46. **Полосатый гологлаз** – *Ablepharus bivittatus*: горные участки в Западном Копетдаге. Очень редок. Известен по единственной находке, описанной из музейных фондов Института зоологии АН Украины. Обитание вида нуждается в уточнении.
47. **Пустынный гологлаз** – *A. deserti*: оазисы – сады, пустыри, берега арыков, виноградники, люцерновые поля; живет и в населенных пунктах. Средняя Амударья, дельта Мургаба, северные районы Туркменистан. Обычен, местами многочислен.
48. **Азиатский гологлаз** – *A. pannonicus*: участки гор с травянистой и древесно-кустарниковой растительностью; долины рек. Большие Балханы, Копетдаг, Бадхыз, Койтендаг, долина Мургаба. Обычен.
49. **Глазчатый хальцид** – *Chalcides ocellatus ocellatus*: ущелья и межгорные понижения с каменистыми участками, речками и родниками. Западный Бадхыз, Центральный Копетдаг. Крайне редок. Внесен в Красную книгу Туркменистана,

категория V (DD).

50. **Длинноногий сцинк** – *Eumeces schneideri princeps*: участки, густо заросшие травянистой растительностью в горах; возделываемые земли и тугаи в речных долинах. Копетдаг, Бадхыз, Карабиль, Койтендаг. Многочислен.

51. **Щитковый сцинк** – *Eurylepis taeniolatus pathiranicus*: склоны гор с обилием камней; ущелья с древесно-кустарниковыми зарослями; речные долины. Копетдаг, Бадхыз, Карабиль, местами в долинах Мургаба и Амударьи. Многочислен.

52. **Змеящерица Чернова** – *Ophiomorus chernovi*: сухие холмогорья с песчано-каменистым субстратом. Западный Бадхыз, правобережье Теджена (у Пулихатына). Очень редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория V (DD).

53. **Переднеазиатская мабуя** – *Trachylepis septemtaeniata transcaucasica*: речные поймы, сухие русла, предгорья, степеподобные участки гор, поселки, развалины строений, по каналам и арыкам проникает в пустыню; Копетдаг, Бадхыз, долины Мургаба и Теджена. Обычна, местами многочисленна.

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae

54. **Эльбурская ящерица** – *Darevskia defilippii*: ущелья с древесно-кустарниковой растительностью. Центральный Копетдаг. Редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

55. **Разноцветная ящурка** – *Eremias arguta uzbekistanica*: участки пустыни с глинистыми, щебнистыми и такыровидными почвами. Правобережье Амударьи (окрестности пос. Джейхун и Таллымерджен). Редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

56. **Сетчатая ящурка** – *E. grammica*: полузаросшие и незакрепленные пески с разреженной растительностью. Распространена широко. Многочисленна.

57. **Средняя ящурка** – *E. intermedia*: заросшие пески и глинисто-щебнистые участки. Распространена широко. Обычна, местами многочисленна.

58. **Линейчатая ящурка** – *E. lineolata*: сильно заросшие грядово-бугристые, и участки выровненных плотных песков; глинистая пустыня. Распространена широко. Обычна, местами многочисленна.

59. **Черноглазчатая ящурка** – *E. nigrocellata*: участки пустынь и предгорий с редкими полыньниками и однолетними травами. Крайний юго-восток Туркменистана (села Достлук, Гёкмияр, Базардепе). Редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

60. **Персидская ящурка** – *E. persica*: опесчаненные, уплотненные заросшие участки, а в речных поймах с примесью гальки. Бадхыз (Ероюландуз, пойма Кушки). Обычна.

61. **Таджикская ящурка** – *E. regeli*: сухие предгорья с лессовыми, глинистыми и каменистыми участками. Предгорья Койтендага (села Келиф и Кёнегарлык). Очень редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

62. **Полосатая ящурка** – *E. scripta scripta*: слабо закрепленные песчаные бугры и барханы с разреженной растительностью. Распространена широко. Обычна, местами многочисленна.

63. **Ящурка Штрауха копетдагская** – *E. strauchi kopetdaghica*: щебнистые склоны гор с полынно-злаковой растительностью, степеподобные участки. Центральный и Западный Копетдаг. Обычна.

64. **Быстрая ящурка** – *E. velox velox*: оазисы, речные долины, пустыни, горы. Распространена широко. В одних местах обычна, в других – многочисленна.

65. **Полосатая ящерица** – *Lacerta strigata*: травянисто-кустарниковые заросли, сады и приречные тугаи. Долины Чендыра и низовий Этрека. Немногочисленна, в связи с многолетней маловодностью Этрека становится редким видом.

66. **Персидская месалина** – *Mesalina watsonana*: участки с такыровидными почвами, реже полузаросших песков; в горах – ущелья, каменистые предгорья, холмы. Копетдаг и его предгорья, Бадхыз, долины Теджена и Мургаба. Единичная находка в Восточных Каракумах (у жд. ст. Багтыярлык (бывш. Учаджи)). Обычна.

Семейство Варановые – Varanidae

67. **Серый варан** – *Varanus griseus caspius*: глинистые равнины, заросшие пески, предгорья, степеподобные участки в горах. Распространен широко. В целом, немногочислен, в горах – редок.

ОТРЯД ЗМЕИ – SERPENTES

Семейство Слепозмейки, или Слепуны – Typhlopidae

68. **Червеобразная слепозмейка** – *Typhlops vermicularis*: склоны гор и предгорий с каменистыми участками и редкой растительностью. Копетдаг, Бадхыз, Карабиль, Койтендаг. Обычна, местами многочисленна.

Семейство Ложноногие, или Удавы – Boidae

69. **Стройный удавчик** – *Eryx elegans*: склоны и степеподобные участки гор (средний пояс) с мелкими камнями, ущелья. Центральный и Западный Копетдаг. Очень редок, известен по нескольким экземплярам.

70. **Песчаный удавчик** – *E. miliaris miliaris*: пески – закрепленные, полужакрепленные, барханные; предгорья, иногда встречается и несколько выше. Распространен широко. Обычен.

71. **Западный удавчик** – *E. jaculus familiaris*: склоны и степеподобные участки гор с мелкими камнями, ущелья (нижний пояс). Центральный и Западный Копетдаг. Очень редок, известен по нескольким экземплярам.

72. **Восточный удавчик** – *E. tataricus tataricus*: предгорья и каменисто-щебнистые склоны; глинистые участки речных долин. Правобережье Амударьи и предгорья Койтендага. Редок. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

73. **Полосатый удавчик** – *E. vittatus*: предгорья, поймы речек с береговыми обрывами. Койтендаг. Очень редок. Известен по единичным экземплярам.

Семейство Ужеобразные – Colubridae

74. **Индийская бойга** – *Boiga trigonata melanocephala*: глинистые и песчаные пустыни, предгорья, речные долины, орошаемые земли. Распространена, преимущественно, в южных районах Туркменистана. Редка.

75. **Поперечнополосатый полоз** – *Coluber karelinii karelinii*: пески

закрепленные и полужакрепленные, глинисто-щебнистые равнины, предгорья, холмы и ущелья, береговые обрывы речных долин. Распространен широко (за исключением верхнего пояса гор). Обычен.

76. **Оливковый полоз Атаева** – *C. najadum atayevi*: каменные склоны в ущельях гор с крупными россыпями. Центральный и Западный Копетдаг. Редок, местами обычен.

77. **Свинцовый полоз** – *C. nummifer*: глинисто-щебнистые участки равнин, заросли по берегам рек, сады. Копетдаг и Койтендаг, а также северные районы страны. Немногочислен.

78. **Разноцветный полоз** – *C. ravigieri*: скалистые участки, каменные склоны, развалины. Копетдаг, Бадхыз, Койтендаг. Обычен.

79. **Краснополосый полоз** – *C. rhodorhachis rhodorhachis*: горы, предгорья, речные долины, песчаные и глинистые пустыни, населенные пункты (сады, развалины, подвалы и крыши сараев). Южные и юго-восточные районы страны. Обычен.

80. **Пустынный полоз** – *C. ladacensis*: горы, предгорья, речные долины, песчаные и глинистые пустыни, развалины, поселки (сады, подвалы и крыши сараев). Преимущественно южные районы Туркменистана – от Больших Балхан до Мургаба включительно, частично в Койтендаге. Обычен.

81. **Полосатый эйренис** – *Eirenis medus*: каменные склоны гор, холмистые предгорья с прилежащими глинисто-щебнистыми, равнинными участками. Копетдаг. Редок.

82. **Узорчатый полоз** – *Elaphe dione dione*: заросли речных пойм (Амударья, низовья Этрека), глинисто-солончаковые участки пустынь, орошаемые земли. Встречается спорадически, местами обычен.

83. **Палласов полоз** – *E. sauromates*: плотно-почвенные участки на крайнем северо-западе страны (Прикарабогазье). Редок, местами обычен. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

84. **Краснобрюхий полоз** – *Hierophis schmidtii*: каменные склоны и степеподобные участки гор, древесно-кустарниковые участки речных долин, сады, тростниковые заросли. Юго-Западный Туркменистан. Редок.

85. **Поперечнополосатый волкозуб** – *Lycodon striatus bicolor*: глинисто-щебнистые предгорья, нагорная степь и склоны гор. Редок, известен по нескольким экземплярам из Копетдага, Западного Бадхыза и Койтендага.

86. **Афганский литоринх** – *Lythorhynchus ridgewayi*: холмистые предгорья, на равнинах – глинисто-щебнистые участки и уплотненные пески в чередовании с такырами, известны находки по глубоковрезанным ущельям и высоко в горах. Южная половина Туркменистана. Редок.

87. **Обыкновенный уж** – *Natrix natrix persa*: берега озер и арыков, проток. Низовье Этрека, побережье Юго-Восточного Каспия. Немногочислен, в связи с многолетней маловодностью Этрека становится редким.

88. **Водяной уж** – *N. tessellata*: в долинах и оазисах – заросшие берега рек, каналов, озер, арыков, родников, а на западе – острова и побережье моря. Распространен

широко. Обычен, местами многочислен.

89. **Изменчивый олигодон** – *Oligodon taeniolatus*: каменистые склоны гор, селевые русла и межгорные понижения с разреженной растительностью. Западный и Центральный Копетдаг, Западный Бадхыз. Редок.

90. **Стрела-змея** – *Psammodphis lineolatum*: пески – заросшие и полужакрепленные; такыровидные, глинистые и солончаковые участки; сухие предгорья. Распространена широко. Обычна, местами многочисленна.

91. **Зериг** – *P. schokari schokari*: каменистые осыпи склонов гор, холмы, поросшие травой и колочкой. Бадхыз, Восточный Копетдаг. Обычен.

92. **Персидский псевдоциклофис** – *Pseudocyclophis persicus*: каменистые и глинисто-щебнистые склоны гор. Копетдаг, Бадхыз, Карабиль. Редок.

93. **Большеглазый полоз** – *Ptyas mucosus nigricens*: заросшие берега оросительных каналов и озер, поля, сады и виноградники. Долины Мургаба и Кушки. Редок. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

94. **Чешуелобый полоз ширазский** – *Spalerosophis diadema schiraziana* (Jan, 1865): пустыни – заросшие и полужакрепленные, глинистые участки; холмистые предгорья и прилежащие плотно-почвенные равнинные участки. Распространен широко. Обычен.

95. **Иранская кошачья змея** – *Telescopus rhinopoma*: каменистые склоны гор, ущелья, сады. Западный и Центральный Копетдаг. Очень редка, известна по трем экземплярам. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория V (DD).

Семейство Аспидовые – Elapidae

96. **Среднеазиатская кобра** – *Naja oxiana*: песчаные и глинистые пустыни, речные долины, холмистые предгорья, ущелья и склоны гор. Редка, местами обычна. Распространена широко, но преимущественно в Центральном и Южном Туркменистане.

Семейство Гадюковые, или Гадюки – Viperidae

97. **Обыкновенный щитомордник кавказский** – *Gloydus halys caucasicus*: степеподобные участки гор (средний пояс), древесно-кустарниковые и травянистые заросли на склонах. Западный и Центральный Копетдаг. Редок.

98. **Обыкновенный щитомордник западный** – *G. h. caraganus* (Eichwald, 1831): обрывы, закрепленные пески, окраины оазисов. На крайнем севере Туркменистана. Редок.

99. **Среднеазиатская эфа** – *Echis multisquamatus*: закрепленные и полужакрепленные пески, глинистые и солончаковые участки, развалины крепостей, долины рек, реже предгорья. Распространена широко. Обычна.

100. **Гюрза** – *Macrovipera lebetina chernovi*: горы, предгорья, речные долины и прилежащие участки песков. Распространена в южной половине страны. Обычна, местами редка. Внесена в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

Литература

- Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г., Даревский И.С., Рябов С.А., Баранов А.В. 2004.** Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус). Спб.: ЗИН РАН. 230 с.
- Атаев Ч.А. 1974.** Проникновение пресмыкающихся гор в речные долины Туркмении // Изв. АН ТССР, Сер. биол. наук, №3. С.38-42.
- Атаев Ч.А. 1985.** Пресмыкающиеся гор Туркменистана. Ашхабад: Ылым. 343 с.
- Банников А.Г., Даревский И.С., Рустамов А.К. 1971.** Земноводные и пресмыкающиеся СССР. М.: Мысль. 303 с.
- Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. 1977.** Определитель фауны земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение. 414 с.
- Богданов О.П. 1965.** Экология пресмыкающихся Средней Азии. Ташкент: ФАН. 257 с.
- Боркин Л.Я. 1977.** О новой находке и таксономическом положении бурых лягушек Копет-Дага, Туркмения // Герпетол. сб. Л.: Наука. С.24-31.
- Красная книга Туркменистана. 2011.** Ашхабад: Ылым. Т.2. 383 с.
- Кузьмин С.Л. 2012.** Земноводные бывшего СССР. 2-е изд. М.: ТНИ КМК. 370 с.
- Рустамов А.К. 1966.** Краткий обзор герпетофауны Туркмении и её зоогеографические особенности // Позвоночные животные Средней Азии. Ташкент. С.158-168.
- Рустамов А.К. 2011.** Животный мир Туркменистана и его охрана (на примере фауны позвоночных животных). Ашхабад: Ылым. 298 с.
- Соловьева Е.Н., Дунаев Е.А., Поярков Н.А. 2012.** Подвидовая систематика комплекса такырной круглоголовки (*Phrynocephalus helioscopus* (Pallas 1771)) (Squamata, Agamidae) // Зоол. журн. Т.91., №11. С.1377-1396.
- Терентьев П.В., Чернов С.А. 1949.** Определитель пресмыкающихся и земноводных. М.: Советская наука. 340 с.
- Чхиквадзе В.М., Амиранашвили Н.Г., Атаев Ч.А., 1990.** Новый подвид сухопутной черепахи из Юго-Западного Туркменистана // Изв. АН ТССР, Сер. биол. наук, №1. С. 72-74.
- Чхиквадзе В.М., Атаев Ч.А., Шаммаков С.М. 2009.** Новые таксоны среднеазиатских черепах // Пробл. осв. пустынь. №1-2. С.49-54.
- Шаммаков С.М. 1981.** Пресмыкающиеся равнинного Туркменистана. Ашхабад: Ылым. 309 с.

КОНСПЕКТ СОВРЕМЕННОЙ ОРНИТОФАУНЫ ТУРКМЕНИСТАНА

Введение. Территория Туркменистана занимает важное зоогеографическое положение в Среднеазиатском регионе в отношении насыщенности биоразнообразием, включая видовое разнообразие птиц, как неотъемлемого его компонента. Изучению орнитологической фауны Туркменистана насчитывается более 200 лет. Птицам страны посвящено огромное количество научных публикаций. Наиболее важными и всеобъемлющими из них считаются такие книги, как «Орнитологическая фауна Закаспийского края» Н.А. Зарудного (1896), «Определитель позвоночных животных Туркменской ССР. Птицы» Е.Л. Шестоперова (1937), 1-й том «Птицы Туркменистана» Г.П. Дементьева (1952), «Птицы пустыни Каракум» и 2-й том «Птицы Туркменистана» А.К. Рустамова (1954, 1958), «Птицы Средней Азии» под редакцией А.К. Рустамова и А.Ф. Ковшаря (2007), «Ключевые орнитологические территории Туркменистана» (далее в тексте – КОТТ) под редакцией Э.А. Рустамова, Дж.Уэлша и М. Бромбахера (2009), разделы по птицам в книге А.К. Рустамова «Животный мир Туркменистана его охрана» (2011, 2013) и «Птицы Туркменистана: полевой иллюстрированный определитель» (далее – Определитель) под редакцией Э.А. Рустамова (2013).

Таксономия – быстро меняющаяся область биологической науки, списки видов, используемые в глобальном, региональном и национальном масштабах, нередко различаются. Это относится не только к семействам, но и родам, поскольку появляются новые методики, например, генетический анализ, который ранее был невозможен. Даже базовые концепции, такие как определение самого понятия вида и ранее принятые связи семейств, пересматриваются регулярно, с чем автор неоднократно сталкивался при работе над списками птиц для КОТТ (2009), Определителя (Рустамов и др., 2013), англоязычной версии списка (Rustamov, 2015) и списков Приложений в 1-м и 2-м

изданиях книги А.К. Рустамова (2011,2015). Дискуссия по проблеме вида и определению его как таксономической объективности не угасает¹. Во многих случаях произошли большие сдвиги в трактовке видовых таксонов птиц, например для таких групп видов Западной Палеарктики как вороны, желтые трясогузки, пищухи, пеночка-трещетка, светлобрюхая пеночка и некоторых других. Автор отдает отчет в том, что вопросы номенклатуры и видового статуса ряда видов на региональном уровне, каким является территория Туркменистана и Средняя Азия в целом, пока далеки от завершения. В начале, при работе над указанными выше списками, мы придерживались стандартов номенклатуры Birdlife International (2012)² Всемирной базы данных по биоразнообразию (WBDB). Однако в WBDB не признаются самостоятельными видами или находятся на стадии рассмотрения такие формы как: *Motacilla lutea*, *Motacilla feldegg*, *Motacilla personata*, *Corvus cornix*, *Riparia diluta*, *Turdus atrogularis*, *Lanius phoenicuroides*, *Lanius pallidirostris*, *Passer indicus* и *Carduelis caniceps*. Все эти таксономические единицы мы считали самостоятельными видами, что соответствует Л.С. Степаняну (2003). Также и *Schoeniclus pyrrhuloides* рассматривается нами как вид, вслед за О.В. и М.Г. Митропольскими (2009) в их списке птиц для Узбекистана, в котором эта овсянка – *Emberiza pyrrhuloides*.

На основе исходного регионального списка птиц для Ключевых орнитологических территорий Средней (Центральной) Азии – 528 видов (Скляренко и др., 2008; Кашкаров и др., 2008) создавался и Определитель (Рустамов и др., 2013). По условиям работы Программы ИВА/СА и издания списка порядок следования отрядов и семейств в нём должен был соответствовать по:

¹ Например, доклад Е.А. Коблика и Н.В. Зеленкова на Международной орнитологической конференции Северной Евразии (г. Алматы, 2015).

² в последних редакциях известных списков птиц, например IOC World Bird List 5.1 (2015) и Dickinson, Christidis (2014) уже есть *Riparia diluta*, *Turdus atrogularis* и *Lanius phoenicuroides*, а *Corvus cornix* и *Lanius pallidirostris* – только в IOC.

Степанян, 1990; Гаврилов, 1999,2000; Gavrilov & Gavrilov, 2005. Пополнив этот список (Скляренко и др., 2008; Кашкаров и др., 2008) недостающими для Туркменистана *Rhodostethia rosea*, *Picus squamatus* (несмотря на то, что вид из нашей фауны исчез, см. в аннотациях) и *Lanius senator*, мы расширили его до 531 вида (Рустамов и др., 2009). За счет таких представителей туркменской авифауны как *Stercorarius longicaudus*, *Pterocles senegallus*, *Cuculus poliocephalus*, *Eudynamis scolopacea* и *Emberiza cineracea*, которые в указанных списках отсутствуют (Скляренко и др., 2008; Кашкаров и др., 2008), но в базе WBDB имеются, число видов может быть доведено до 536. Опять же, по условиям издания, перечисленные в предыдущем абзаце виды, как «не признанные» Birdlife International самостоятельными, не должны были быть в сводках ни КОТТ, ни в Определителе. Тем не менее, из указанных выше форм в Определитель все же было включено три – *Motacilla personata*, *Corvus cornix* и *Passer indicus*, как имеющие «право на существование» для определенного круга (далеких от тонкостей систематики) пользователей Определителем в силу явных полевых признаков, позволяющих проводить различия между близкими видами. В Определителе, таким образом, оказалось лишь 422 вида (Рустамов и др., 2013). Настоящий наш список включает 441 вид; но в их числе 8 – без порядковых номеров, то есть не считаются включенными в орнитофауну Туркменистана.

Порядок следования таксонов и соответствующие названия птиц приняты автором согласно последней ревизии Е.А. Коблика, В.Ю. Архипова (2013), которые вслед за Л.С. Степаняном (2003), основываясь на анализе различных списков для стран Северной Евразии и других опубликованных и неопубликованных данных, в том числе и по Туркменистану, проделали колоссальную работу, сложив «разрозненную мозаику в единую картину современного распространения всех видов птиц на обширной территории» (Коблик, Архипов, 2013) постсоветского пространства. Работа эта оказалась логическим продолжением «Списка птиц Российской Федерации», в которой использовались сходные принципы и подходы (Коблик, Редькин, Архипов, 2006) и тесно связанной с деятельностью

этих орнитологов в Фаунистической комиссии при Мензбиревском орнитологическом обществе. Принимая такой порядок следования таксонов, мы исходили, прежде всего, из удобства в дальнейшем пользовании списком, особенно для сравнения авифауны страны при интерактивной работе орнитологов на сайте (<http://zmmu.msu.ru/spec/publikacii/neserijnye-izdaniya/fauna-ptic-stran-severnoj-evrazii>), где и помещен упомянутый список птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР (Коблик, Архипов, 2013). Слудет иметь ввиду, что поиск консенсуса в упорядочивании таксономии и номенклатуры птиц Северной Евразии продолжается³. Согласно Международному кодексу зоологической номенклатуры (2004), по которому год описания таксона и его автор могут не входить обязательным элементом в латинское название, эта информация в видовых аннотациях опущена для облегчения текста.

В основу аннотированных очерков положены полевые материалы автора 1972-2014 гг., а также анализ всех источников, перечислить которых здесь нет возможности. Основными из них были работы Е.Л. Шестоперова (1937), Ю.А. Исакова с К.А. Воробьевым (1940), Г.П. Дементьева (1952), А.К. Рустамова (1954, 1958, 1994), В.Г. Гептнера (1956), Г.Ш. Шукурова (1962), А.Н. Сухинина (1971), Ю.В. Мищенко (1986), А.А. Караваева (1991), С.А. Букреева (1997), В.И. Васильева с Э.А. Рустамовым и М.Е. Гаузер (2009), Э.А. Рустамова (Rustamov, 2015). Источники, уточняющие распространение или места находок отдельных видов, указывались по мере необходимости в соответствующих местах текста. При составлении аннотаций автор не ограничивал себя строго определенной схемой и последовательностью изложения, тем не менее, основное внимание было уделено современному характеру пребывания, общей характеристике численности и распространению птиц. Угрожаемые виды приняты по Красной

³ Об этом шла дискуссия на одном из «круглых столов» (организованном А.А. Назаренко и Е.А. Коблик) во время 14-ой Международной орнитологической конференции Северной Евразии (г. Алматы, 2015).

книге Туркменистана (2011), но категории МСОП даны по 2013 г. В списке они выделены красным шрифтом.

Ряд «устаревших» географических названий по соображениям практического характера были изменены на современные: Гасанкули – на Эсенгулы, Атрек – Этрек, Чандыр – Чендыр, Каракумский канал – Каракумдарья, Кугитанг – Койтендаг, Кугитангдарья – Койтендарья.

Автор приносит искреннюю благодарность Е.А. Коблику и С.А. Букрееву за ценные замечания по ряду видов, сделанные при доработке списка для настоящего PDF-издания.

Аннотированный список орнитофауны Туркменистана:

1. **Краснозобая гагара** – *Gavia stellata*. Эпизодически на Каспии, очень редко на внутренних водоемах в необычно холодные зимы. Пролетная и зимующая, редкая птица.

2. **Чернозобая гагара** – *Gavia arctica*. Встречается на Каспии, особенно в экстремально холодные зимы. Пролетная и зимующая, в некоторые годы летующая. Малочисленна.

3. **Малая поганка** – *Tachybaptus (Podiceps) ruficollis*. Встречается на побережье Каспия и долинам Этрека, Теджена, Мургаба, Каракумдарья, Амударья и на озере Сарыкамыш, а также на сбросовых разливах в пустыне. Пролетает, гнездится и зимует. Наиболее обычная из поганок, но с нестабильной численностью.

4. **Черношейная поганка** – *Podiceps (Dytes) nigricollis*. По Амударье, на озере Сарыкамыш, разливам в Центральных Каракумах, в зоне Каракумдарья, Мургаба, Теджена, Этрека и на побережье Каспия. Пролетная, гнездящаяся и зимующая птица. В гнездовое время редка, а на пролетах и в зимний период обычна.

5. **Красношейная поганка** – *Podiceps (Dytes) auritus*. Распространение связано с долинами рек и водоемами: Сарыкамыш, Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен, низовья Этрека и Каспийское побережье, водосбросы и разливы в пустыне. Редкая пролетная и зимующая птица.

6. **Серощекая поганка** – *Podiceps grisegena*. По водно-болотным местообитаниям на Сарыкамыше, Амударье, Каракумдарье, Мургабе, Теджене, в низовьях Этрека и на морском побережье. Пролетная и зимующая птица, не исключено, что в небольшом числе гнездится. Малочисленный вид с нестабильной численностью.

7. **Чомга** – *Podiceps cristatus*. Распространена по различным водоемам от Каспия и низовьев Этрека – до Сарыкамыша и Амударья. Пролетает, гнездится и зимует. Обычная, по сравнению с другими поганками, птица.

8. **Розовый пеликан** – *Pelecanus onocrotalus*. По долинам крупных рек, на внутренних водоемах, реже побережью Каспия. Пролетная, зимующая и локально гнездящаяся птица. Гнездится небольшими колониями на островах

- Сарыкамыш. Редкий уязвимый вид, внесен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
9. **Кудрявый пеликан** – *Pelecanus crispus*. Как и розовый пеликан – по долинам крупных рек, на внутренних водоемах, реже морском побережье. Пролетная, частично зимующая и спорадически гнездящаяся птица. Гнездится также на Сарыкамыше, не исключено и на вдхр. Солтансанджар. Очень редкий вид, внесен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).
10. **Большой баклан** – *Phalacrocorax carbo*. Водоемы в долинах крупных рек, в оазисах и пустыне, на морском побережье. Пролетает, гнездится, зимует и часть птиц остаются холостыми (летуют). Обычный, местами многочисленный, местами редкий вид, т.е. распространен неравномерно.
11. **Малый баклан** – *Phalacrocorax (Microcarbo, Haliator) pygmaeus*. В основном, на озере Сарыкамыш и по Амударье, в последние два десятилетия также Каракумдарья, Мургаб, Теджен, предгорья Копетдага, заметно меньше по Этреку и морскому побережью. Пролетная, гнездящаяся и зимующая птица. Численность колеблется, в отдельные годы вид бывает многочисленным, особенно в осенне-зимний период, а местами по Амударье, Мургабу, в предгорьях Копетдага даже очень многочисленным.
12. **Большая выпь** – *Botaurus stellaris*. Встречается на Сарыкамыше и по долинам рек (Этрек, Теджен, Мургаб, Каракумдарья, Амударья). Гнездится, пролетает и зимует, возможно, часть особей оседла. На пролете обычная птица, на гнездовье – редка.
13. **Волчок** – *Ixobrychus minutus*. На равнинах – по долинам рек, озеро Сарыкамыш. Кроме того, обитает в подходящих биотопах по горным речкам. Пролетный и гнездящийся вид. Обычная птица.
14. **Египетская цапля** – *Bubulcus ibis*. Прилетает и гнездится в отдельные годы в долине Теджена, предгорьях Центрального Копетдага, низовьях Этрека и на побережье Каспия. Очень редкий вид.
15. **Кваква** – *Nycticorax nycticorax*. По Амударье, Каракумдарье, Мургабу, Теджену, в предгорьях Копетдага и низовьях Этрека. Пролетная и гнездящаяся, обычная птица.
16. **Желтая цапля** – *Ardeola ralloides*. Спорадично по Этреку, Сумбару, Мургабу, Теджену и Амударье, на оз. Сарыкамыш. Пролетает и гнездится. Редкий вид.
17. **Большая белая цапля** – *Casmerodius (Ardea, Egretta) albus*. Гнездящаяся, пролетная и зимующая птица. Встречается на Сарыкамыше и других водно-болотных угодьях. На гнездовье малочисленна и даже редка, на пролете и зимовке обычна, а по Амударье местами многочисленна.
18. **Малая белая цапля** – *Egretta garzetta*. В долинах рек и в предгорьях Копетдага. Пролетает и гнездится, часть особей зимует. Малочисленный вид.
19. **Серая цапля** – *Ardea cinerea*. По долинам равнинных рек и другим водоемам. Пролетная и зимующая, часть популяции гнездится. На гнездовье малочисленна, на зимовке, и особенно на пролете, обычна.

20. **Рыжая цапля** – *Ardea (Pyrherodia) purpurea*. Встречается по крупным водоемам. Пролетный, гнездящийся вид, в отдельные годы частично зимующий. На гнездовье малочислен, на пролете обычен, но реже, чем большая белая и серая цапли.
21. **Колпица** – *Platalea leucorodia*. Встречается по долинам рек и каспийскому побережью, придерживается крупных озер и разливов. Пролетная птица, не исключено гнездование в отдельные годы. Редкий вид, внесен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.
22. **Каравайка** – *Plegadis falcinellus*. По речным долинам, разливам и озерам, морскому побережью. Пролетная, локально гнездящаяся птица с неравномерным распространением, возможно, летующая. Малочисленный вид.
23. **Белый аист** – *Ciconia ciconia*. По-видимому, исчезнувший в Туркменистане вид, в последние десятилетия не отмечался, однако, полностью исключать его из списка фауны преждевременно, возможны спорадические залеты в долину Амударьи или других рек. В 1980-1982 гг. отмечены неудачные случаи гнездования в низовьях Этрека (Белоусов, 1990). Крайне редкий, уязвимый вид. Рекомендуются для внесения в Красную книгу Туркменистана.
24. **Чёрный аист** – *Ciconia nigra*. Гнездится в Копетдаге и Койтендаге, в отдельные годы в Бадхызе. На пролете встречается шире – по долинам рек и предгорьям. Пролетает и гнездится, отдельные особи встречаются на зимовке. Редкий уязвимый вид, внесен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
25. **Розовый фламинго** – *Phoenicopterus roseus [ruber]*. Преимущественно встречается на побережье Каспийского моря, редко на внутренних водоемах. Пролетная и зимующая, часть популяции летует. В умеренные зимы встречаются на мелководьях морских заливов постоянно, в экстремально холодные зимы наблюдаются перекочевки южнее (иранское побережье Каспия). Малочисленный, но на пролете в короткие периоды на морском побережье бывает обычным и местами даже многочисленным (резкие колебания численности), внесен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.
26. **Краснозобая казарка** – *Branta (Rufibrenta) ruficollis*. Может спорадически встречаться в осенне-зимний период в разных частях страны, вероятнее всего, на побережье Каспия. Пролетный, очень редкий вид, внесен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).
27. **Серый гусь** – *Anser anser*. На внутренних водоемах по долинам рек, меньше на побережье Каспия. Пролетает и зимует: весенний отлет с февраля, пролет в марте, осенью появляются с середины октября, но в основном в ноябре. Встречается на водохранилищах, озерах, сбросных разливах, по береговым мелководьям, залежам и озимым полям. На зимовке среди гусей самый обычный, местами многочисленный.
28. **Белолобый гусь** – *Anser albifrons*. Тяготеет к различным водоемам, местами на озимых полях совместно с серым гусем. Пролетный и зимующий вид, в целом редкий, в отдельные зимы обычен.

29. **Пискулька** – *Anser erythropus*. Спорадически на водоемах в разных частях страны. Пролетает и зимует, может быть встречена вместе с другими гусями на различных водоемах. Очень редкий, уязвимый вид, внесен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
30. **Гуменник** – *Anser fabalis*. Местами по Амударье и некоторым водоемам восточных частей страны. Спорадически зимующий, очень редкий вид.
31. **Сухонос** – *Anser (Cygnopsis) cygnoides*. Случайный залет в долину Амударьи в сентябре 2005 г. (Марочкина, Рустамов, 2008).
32. **Лебедь-шипун** – *Cygnus olor*. В основном на Каспии, частично на внутренних водоемах. Пролетает, зимует, единичные пары гнездятся. Предпочитает гнездиться на заросших водной растительностью внутренних водоемах, в том числе Сарыкамыш и Джарсай, на пролете и зимовке встречается шире: на заливах на морском побережье и крупных внутренних водоемах. Редкий вид весной и летом, осенью и зимой более обычен на Каспии.
33. **Лебедь-кликун** – *Cygnus (Olor) cygnus*. Каспийское побережье, не исключены и внутренние водоемы. Пролетает и зимует. По численности уступает лебедю-шипуну, регулярно встречается на зимовке, особенно в морских заливах.
34. **Малый лебедь** – *Cygnus (Olor) bewickii [columbianus]*. Не исключены спорадические зимовки на Юго-Восточном Каспии и даже внутренних водоемах. Очень редкий, у нас мало изученный вид.
35. **Огарь** – *Tadorna (Casarca) ferruginea*. Пролетает, гнездится, зимует. На пролете и зимовке – по долинам рек и берегам крупных водоемов. На гнездовье – соленые, реже пресноводные озера и разливы. Редкий, но на зимовке обычный, местами даже многочисленный вид.
36. **Пеганка** – *Tadorna tadorna*. Пролетает, частично зимует. На равнинах гнездится по долинам рек и крупным водоемам, в горах, может быть, встречена на пролете. Малочисленный вид, местами на пролете обычен.
37. **Кряква** – *Anas platyrhynchos*. Пролетно-гнездящийся и зимующий вид, часть особей оседла. На морском побережье, по водохранилищам и озерам, разливам и другим равнинным водоемам. Зимой кормится на полях, заливаемых водой. В гнездовое время немногочисленна, но во время пролетов и на зимовках самая обычная утка, местами очень многочисленная.
38. **Чирок-свистун** – *Anas (Nettion, Querquedula) crecca*. Предпочитает водоемы в речных долинах и разливы в пустыне. Пролетает и зимует. Обычный, местами многочисленный, численность не стабильна.
39. **Касатка** – *Anas (Mareca, Eunetta) falcata*. Крайне редкий залетный вид, в частности, в декабре 1908 г. отмечен в долине Теджена у туркмено-иранской границы (Зарудный, 1910), а в мае 1993 г. в долине Мургаба у Сарыязы (Сотников, 1995).
40. **Серая утка** – *Anas (Mareca, Chaulelasmus) strepera*. На равнинах, по озерам и разливам в речных долинах, особенно дельтах рек, на оз. Сарыкамыш. Пролетный вид, частично зимует и гнездится. Малочислен.
41. **Связь** – *Anas (Mareca) penelope*. По различным водоемам, в основном, на

- равнинах. Пролетно-зимующая птица. В целом, немногочисленна, местами на пролетах обычна.
42. **Шилохвость** – *Anas (Daphila) acuta*. Разливы и другие мелководные водоемы на равнинах. Пролетный, частично зимующий вид. Обычен.
43. **Чирок-трескунок** – *Anas (Querquedula, Nettion) querquedula*. По долинам рек и побережью Каспия. Придерживается водоемов различных типов, но чаще мелководных озер и разливов. Пролетный вид, частично летующий и зимующий. На пролете обычный, в остальное время редкий.
44. **Широконоска** – *Anas (Spatula) clypeata*. Преимущественно на пойменных озерах по долинам рек и разливах в пустыне. Пролетает и зимует, частично гнездящийся, малочисленный вид.
45. **Мраморный чирок** – *Marmaronetta (Anas) angustirostris*. Встречается по Амударье, Каракумдарье, возможно Мургабу и Теджену, в низовьях Этрека. Пролетает и гнездится, часть особей зимует. Очень редкий уязвимый вид, включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
46. **Красноносый нырок** – *Netta rufina*. Распространен по водоемам и разливам в долинах рек. Пролетает, гнездится и зимует, на Каспии и внутренних водоемах. В гнездовой период малочислен или обычен, в остальное время – многочислен, местами очень многочислен.
47. **Красноглазый нырок** – *Aythya (Aristonetta) ferina*. По всем крупным водоемам. Пролетная и зимующая птица, возможно гнездящаяся. Обычный, местами многочисленный и очень многочисленный вид.
48. **Белоглазый нырок** – *Aythya (Nyroca) nyroca*. Распространен неравномерно по долинам равнинных рек. Пролетная, гнездящаяся, частично зимующая птица. Редкий уязвимый вид, внесен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
49. **Хохлатая чернеть** – *Aythya (Fuligula) fuligula*. По каспийскому побережью и внутренним водоемам. Пролетает и зимует. Обычная птица, местами многочисленная и даже очень многочисленная.
50. **Морская чернеть** – *Aythya marila*. На Каспии, реже на крупных внутренних водоемах. Пролетный и зимующий, малочисленный вид.
51. **Морянка** – *Clangula hyemalis*. Отмечается в зимний период нерегулярно на Каспийском море, не исключаются встречи и на внутренних водоемах. Редкий вид.
52. **Гоголь** – *Bucephala (Glaucionetta) clangula*. Неравномерно по внутренним водоемам и на Каспии. Пролетный и зимующий, малочисленный вид.
53. **Синьга** – *Melanitta (Oidemia) nigra*. Крайне редкий залетный (пролетный?) вид. Встречи, вероятнее всего, на Каспии, не исключены и на крупных внутренних водоемах.
54. **Турпан** – *Melanaitta fusca*. Отмечается на Каспии как пролетный и зимующий вид. Редкий, в некоторые годы очень редкий.
55. **Савка** – *Oxyura leucocephala*. По долинам Амударьи, Каракумдарьи,

Мургаба, Теджена, в низовьях Этрека и на каспийском побережье. Пролетная и зимующая птица, на севере и в восточных частях страны, возможно, гнездится. Очень редкий уязвимый вид, внесен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

56. **Луток** – *Mergellus (Mergus) albellus*. Распространен неравномерно по разным типам водоемов. Пролетный и зимующий вид. Малочислен, местами на пролете обычен.

57. **Длинноносый крохаль** – *Mergus serrator*. На внутренних водоемах и каспийском побережье. Пролетает и зимует. Редкий вид.

58. **Большой крохаль** – *Mergus merganser*. Распространен, в основном, по внутренним водоемам. Пролетная и зимующая птица. Редкий вид, на пролетах локально обычен.

59. **Скопа** – *Pandion haliaetus*. Встречается по всем крупным водоемам – от Каспия до Амударьи. Пролетный вид, в последние годы единично зимует в южной половине страны. Сведения о гнездовании на Этреке (Зарудный, 1896), Мургабе (Ташлиев, 1958) и Келифских зерах (Ташлиев, Ермакова, 1961) не доказаны, даже путаны и противоречивы (Ташлиев, Ермакова, 1961; Ташлиев, 1985). Редкий уязвимый вид, включен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

60. **Осоед** – *Pernis apivorus*. Данных крайне мало, очень редкий вид, может быть встречен спорадически на пролетах или залетах. Одиночная особь отмечена 13 мая 2011 г. в хребте Шагадам у г. Туркменбаши (Щербина, 2013).

61. **Чёрный коршун** – *Milvus migrans* (вкл. *lineatus*). Встречается повсеместно как на равнинах, так и в горах. Пролетает, часть популяции гнездится или летует, и зимует. Малочисленная, местами на пролете обычная птица.

62. **Полевой лунь** – *Circus cyaneus*. На пролете и зимовке встречается почти повсеместно. Если и гнездится, то крайне спорадично, в частности, в Бадхызе (Сухинин, 1971); гнездование в Копетдаге (Дементьев, 1952) не подтверждается. Малочислен, на пролетах местами обычен, отмечается чаще лугового и степного луней.

63. **Степной лунь** – *Circus macrourus*. Может быть встречен широко: от низовьев Этрека до Амударьи. Пролетает, небольшая часть популяции зимует, единичные особи летуют. Фактов гнездования, кроме единственной находки гнезда в предгорьях Восточного Копетдага (Зарудный, 1896), не установлено. Редкий уязвимый вид, включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

64. **Луговой лунь** – *Circus pygargus*. На пролете и зимовке встречается широко: в низовьях Этрека, предгорьях Копетдага, по долинам Теджена, Мургаба, Каракумдарьи и Амударьи. Пролетный, часть популяции зимует, локально гнездится, например, в 1989 г. в низовьях Этрека (Караваев, 1991). Численность невысокая, встречается чаще, чем степной лунь, но реже, чем полевой лунь.

65. **Болотный лунь** – *Circus aeruginosus*. По всем водоемам (долины рек, берега озер, водохранилищ и каналов, сбросные водоемы) от Каспия до Амударьи

и Сарыкамыша. Гнездится, пролетает и зимует. Обычная птица, наиболее многочисленный из луней, численность заметно увеличивается во время пролета и зимовки.

66. **Тетеревятник** – *Accipiter (Astur) gentilis*. Пролетный и зимующий редкий вид. Чаще встречается в южной и юго-западной частях страны. В отдельные годы единично попадает и летом.

67. **Перепелятник** – *Accipiter nisus*. Встречается повсеместно, особенно на пролете. Пролетает, зимует и гнездится в Больших Балханах, Копетдаге и Койтендаге. На гнездовые малочислен, на пролете и зимовке – обычен, особенно по долинам рек.

68. **Европейский тювик** – *Accipiter brevipes*. Залетный вид. Отмечался как на западе (низовья Этрека), так и на востоке (долина Амударьи); встречался в мае и сентябре (Дементьев, 1952). Очень редкая птица.

69. **Тювик** – *Accipiter badius*. Встречается широко, за исключением верхнего пояса гор и лишенных древесной растительности участков пустыни. Больше тяготеет к оазисам и долинам. Гнездится и пролетает, отдельные особи зимуют. Обычный вид.

70. **Зимняк** – *Buteo (Archibuteo) lagopus*. В Туркменистане встречается поздней осенью и зимой, причем, больше по долинам рек и оазисам. Очень редкий вид.

71. **Курганник** – *Buteo (Archibuteo) rufinus*. Встречается повсеместно – от пустынь до гор включительно. Оседлый, часть особей зимой кочует и может перемещаться к оазисам или отлетать чуть южнее – за пределы Туркменистана. Самый обычный вид среди крупных хищных птиц.

72. **Канюк** – *Buteo buteo* (вкл. *vulpinus*). Пролетает и зимует, гнездится в Копетдаге. Во время миграций и зимой может отмечаться повсеместно. Малочислен, особенно в гнездовое время.

73. **Змееяд** – *Circaetus gallicus* (= *ferox*). Пролетно-гнездящаяся птица. Встречается широко: от Каракумов и речных долин (в долинах не гнездится) до предгорий и горных районов. Сокращающийся в численности вид, включен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

74. **Орел-карлик** – *Hieraetus (Aquila) pennatus*. Распространен в горах Большие Балханы, Копетдаг и Койтендаг, в Западном Бадхызе, не исключено локальное обитание по тугайным участкам речных долин (Мургаб, Теджен). Пролетает и гнездится, возможно часть популяции оседла. Малочислен.

Малый подорлик – *Aquila pomarina*. Предположение о том, что залеты данного вида из низовьев Гургена со стороны Ирана в Юго-Западный Туркменистан «вполне вероятны» (по Дементьеву, 1952), дальнейшими исследованиями не подтвердилось (Рустамов, 1961; Букреев, 1996, 1997), поэтому вслед за Г.П. Дементьевым (1952) мы воздерживаемся от включения этого орла в список птиц Туркменистана.

75. **Ястребиный орел** – *Hieraetus (Aquila) fasciatus*. В Копетдаге, Бадхызе и Койтендаге. Оседлый вид, холостые птицы могут кочевать за пределы гнездовой области. Редкий уязвимый вид, включен в Красную книгу Туркменистана,

категория III (VU).

76. **Степной орёл** – *Aquila nipalensis [rapax]*. Пролетает, часть популяции зимует. На пролете встречается почти повсеместно. Зимой держится, главным образом, в южной половине страны. Малочисленный вид, на пролетах местами отмечается в стаях. Численность подвержена колебаниям, обуславливаемым состоянием обилия грызунов. Включен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

77. **Большой подорлик** – *Aquila clanga*. Может быть встречен широко – от Каспия до Амударьи. Пролетный вид. Но не исключены зимовка отдельных особей и нерегулярное гнездование, известен один случай находки гнезда в 1985 г., в высоких предгорьях Центрального Копетдага (Ефименко, 1992). Очень редкий вид, включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).

78. **Орел-могильник** – *Aquila heliaca*. Пролетный и зимующий вид, не исключено спорадическое гнездование – локально в тугаях Теджена, Мургаба, Амударьи. На пролете встречается относительно широко. Сокращающийся в численности, уязвимый вид, включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

79. **Беркут** – *Aquila chrysaetos*. Гнездится повсеместно от Карабогазгола, Больших и Малых Балханов на западе, далее по Копетдагу, в Бадхызе, Карабиле и до Койтендага на востоке, до Устюрта на севере, неравномерно в Каракумах. Оседлая птица, часть особей совершает вертикальные миграции в холодное время года. Редкий вид, включен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

80. **Орлан-долгохвост** – *Haliaeetus (Cuncuma) leucoryphus*. Может встречаться на побережье Каспия, по озерам, водохранилищам и долинам крупных рек. Пролетает и зимует, гнездование не доказано, хотя летние встречи известны. Очень редкий, уязвимый вид, включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

81. **Орлан-белохвост** – *Haliaeetus albicilla*. В основном, на морском побережье и внутренних водоемах, включая долины крупных рек. Пролетает и зимует, часть особей летует. Немногочисленный вид со стабильной численностью в зимний период.

82. **Чёрный гриф** – *Aegypius monachus*. В горах Большие и Малые Балханы, Копетдаг и Койтендаг, в Бадхызе и Карабиле, во внегнездовое время местами на равнинах. Гнездящаяся, небольшая часть популяции оседла. Уязвимый, сокращающийся в численности (оскудение кормовой базы) вид, включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

83. **Белоголовый сип** – *Gyps fulvus*. Распространен, преимущественно, в горных районах, в Больших Балханах, Копетдаге, Бадхызе, Карабиле и Койтендаге. Нерегулярно встречается по долинам Мургаба и Амударьи, спорадически в Каракумах, к западу – до Прикарабогазья. Гнездящаяся, частично оседлая, кочующая птица. В последнее время, особенно в теплые зимы, остаются в районах гнездования. Малочисленный вид, численность колеблется в зависимости от состояния кормовой базы.

84. **Кумай** – *Gyps himalaiensis*. Новый залетный вид в фауне страны, зарегистрирован дважды парящим совместно с белоголовыми сипами над центральной частью Койтендага: 28 мая 2013 г. восточнее урочища Майдан и 27 апреля 2014 г. (по фото Петера Ианкова) восточнее урочища Тамчи, т.е. в 6 км севернее места первой встречи. Однако, еще в 2008 г. этот вид отмечался на узбекской восточной стороне Койтендага (Митропольский, Филатова, Солдатов, 2012) и его появление в туркменской части хребта вполне правомерно.

85. **Бородач** – *Gypaetus barbatus*. Оседлый. Обитает в южных горных областях – Больших и Малых Балханах, Копетдаге, Бадхызе, Койтендаге и, возможно, Карабиле. Нерегулярно может отмечаться в пустыне, в частности, в Прикарабагазье. Например, 15.09.2009 г. встречен у Кошоба в 90 км севернее гор Большие Балханы (Щербина, 2013). Сокращающийся в численности, уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

86. **Стервятник** – *Neophron percnopterus*. Пролетный и гнездящийся вид. Встречается на пролетах широко, избегает оазисов и барханных массивов. Гнездится, в основном, в горных районах на юге и по чинкам на севере и северо-западе страны. Малочисленная птица, внесена в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория II (EN), но численность стабильна.

87. **Лаггар** – *Falco (Hierofalco) jugger*. Крайне редкий залетный вид. Известны встречи в предгорьях Восточного Копетдага в 1946 и 1955 гг. (Дементьев, Рустамов, 1957).

88. **Балобан** – *Falco cherrug*. Как в горах, так и в пустыне, на пролетах – по долинам рек. Оседлый подвид (*F.ch. coatsi*) совершает вертикальные (в горах) и горизонтальные (на равнине) перемещения в осенне-зимний период. Номинативный подвид (*F.ch. cherrug*) пролетает и зимует. Включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, как редкий уязвимый вид, категория III (VU). С целью возрождения цивилизованных форм национальной соколиной охоты, необходима строгая её регламентация не только в отношении балобана, но шахина и сапсана.

89. **Шахин** – *Falco (Rhynchodon) peregrinoides [peregrinus]*. Распространен спорадически в горных и предгорных районах (Копетдаг, Бадхыз, Койтендаг), на пролете – по долинам рек. Гнездится, пролетает, частично зимует. Как редкий и исчезающий вид включен в Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).

90. **Сапсан** – *Falco (Rhynchodon) peregrinus*. В горах Большие Балханы, Копетдаг и Койтендаг, на пролете и зимовке встречается на побережье Каспия, в предгорьях Копетдага, по долинам рек. Пролетает и зимует, часть особей живет оседло. Как уязвимый и сокращающийся в численности вид включен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

91. **Чеглок** – *Falco (Hypotriorchis) subbuteo*. По долинам рек, в оазисах, предгорьях и горах. Гнездится и пролетает. Малочисленный вид.

92. **Дербник** – *Falco (Aesalon, Tinnunculus) columbarius*. Распространен, главным образом, от западных границ на восток – до долины Теджена, возможно, еще восточнее. Пролетная и зимующая птица. Немногочисленный, особенно в

восточной части страны, вид.

93. **Кобчик** – *Falco (Erythropus) vespertinus*. Регистрировался, как залетный, на Каспии у Карабогазгола в 1938 г. (Исаков, 1940) и в Центральном Копетдаге, урочище Гурыховдан в 1986 г. (Ефименко, 1989).

94. **Стенная пустельга** – *Falco (Cerchineis, Tinnunculus) naumanni*. Распространена широко – от побережья Каспия и низовьев Этрека до долины Амударьи и Койтендага. Гнездится, пролетает, отдельные особи зимуют. На пролете больше придерживается речных долин и предгорий. Редкий, уязвимый вид, включен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

95. **Пустельга** – *Falco (Cerchineis, Tinnunculus) tinnunculus*. Распространена повсеместно. Гнездится, пролетает и зимует, часть особей живет оседло. Один из наиболее обычных в Туркменистане соколов.

Кречет – *Falco (Hierofalco) rusticolus (=gyrfalco)*. 14.04.2011 г. отмечен А.А. Щербиной на берегу бухты Соймонова. Однако без предоставления соответствующих доказательств (птица не была добыта, а на сделанной фотографии она больше схожа с ястребом-тетеревятником) от включения кречета в список нашей авифауны следует пока воздержаться, хотя, в принципе, не исключается, что такой дальний залет на юг может быть. Тем не менее, какими бы убедительными не казались доводы в пользу залета к нам этой птицы (Щербина, 2013), они не могут свидетельствовать о появлении кречета в Туркменистане, к тому же в северной части Узбекистана и западной половине Казахстана этот вид на кочевках никем никогда не отмечался, тем более весной.

96. Каспийский улар – *Tetraogallus caspius*. Верхний пояс (более 2000 м над ур.м.) Центрального Копетдага. Оседлый. Численность сокращается, уязвимый вид с ограниченным распространением. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).

97. Кеклик – *Alectoris chukar (=kakelik)*. В горах и предгорьях и по долинам Амударьи, Каракумдарьи, Мургабу, Теджену, а также по Западному Узбою, в Прикаспии, на Южном Устюрте, местами в Центральных Каракумах. Оседлый, совершает вертикальные перемещения в холодное время года. Обычный вид, но из-за пресса охоты численность сокращается. Необходим контроль и строгая регламентация охоты.

98. Пустынная куропатка – *Ammoperdix griseogularis*. От Каспия на восток – Кубадаг, Большие и Малые Балханы, Копетдаг, Бадхыз, Карабиль, Койтендаг. Оседлый, сокращающийся в численности вид, как и для кеклика необходима регламентация охоты.

99. Турач – *Francolinus francolinus*. На юго-западе страны – очень разрозненно по долинам Этрека, Чендыра и Сумбара. Оседлый, очень редкий вид, численность сокращается. Внесен в Красную книгу Туркменистана, категория II (EN).

100. Перепел – *Coturnix coturnix*. Пролетает и гнездится. На пролете повсеместно, а гнездится в речных долинах и предгорьях, на полях, степеподобных участках на Копетдаге, Койтендаге, в Бадхызе и Карабилье. На пролете обычный вид.

101. Фазан – *Phasianus colchicus*. В Западном Копетдаге и оазисах по предгорьям Копетдага, по долинам Теджена, Мургаба, Каракумдарьи и Амударьи. Оседлый. Охотничий вид с колеблющейся численностью. Охота должна строго регламентироваться.

102. Стерх – *Grus (Sarcogeranus, Leucogeranus) leucogeranus*. Не исключены спорадические встречи пролетных птиц по долинам рек, в предгорьях Копетдага, на побережье Каспия и Сарыкамыша. За последние 150 лет зарегистрировано всего 11 встреч (Рустамов, Сапармурадов, 2010). Вид находится на грани исчезновения, включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория I (CR).

103. Серый журавль – *Grus grus*. Пролетная и зимующая птица. Два района зимовок – в предгорьях Восточного Копетдага и левобережье Теджена (урочище Дурналы), и в верховьях Амударьи и Каракумдарьи – на крайнем юго-востоке Туркменистана. Стая из 40 птиц, которая держалась первую половину февраля 1973 г. в низовьях Этрека (Щербина, 2013) на крайнем юго-западе страны, судя по всему, была раннепролетной, находились ли там журавли в январе не известно. Обычный на зимовке и многочисленный (локально) в периоды миграций вид.

104. Красавка – *Anthropoides (Grus) virgo*. Встречается нерегулярно на пролете по долинам Амударьи, Мургаба, Теджена, а также в предгорьях Копетдага. Весной пролетает позже серого журавля, а осенью раньше, изредка может отмечаться в смешанных с ним стаях. Редкий вид, включен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

105. Водяной пастушок – *Rallus aquaticus*. Встречается в водно-болотных угодьях как на побережье Каспия, так и на водоемах в пустынных районах. Пролетный, гнездящийся и зимующий вид, часть особей, возможно, оседла. Неравномерно распространенный, местами обычный, местами малочисленный.

106. Погоныш – *Porzana porzana*. Распространен широко от Каспия до Амударьи по различным водоемам. Пролетный, отдельные особи зимуют. Малочисленный вид.

107. Малый погоныш – *Porzana parva*. Распространен неравномерно по долинам рек (Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен, Этрек) и побережью Каспия, другим локальным водоемам. Пролетно-гнездящийся, часть популяции зимует. Численность, видимо, не велика.

108. Погоныш-крошка – *Porzana pusilla*. Долины Амударьи, Каракумдарьи, Мургаба, Теджена, в предгорьях Копетдага. На пролете встречается широко. Пролетный, гнездящийся, часть популяции зимует. Численность, по-видимому, несколько выше, чем у малого погоныша.

109. Коростель – *Crex crex*. Встречается почти повсеместно, но неравномерно, от морского побережья на западе – до Амударьи на востоке. Пролетный вид; не исключены единичные зимовки, в частности, на Каспии (Хохлов, 1995) и предгорьях Копетдага (данные автора). Численность невысока, особенно в восточных районах страны.

110. Камышница – *Gallinula chloropus*. Распространена по различным водоемам, начиная от побережья Каспия и на восток до Амударьи. Пролетно-гнездящийся и зимующий вид, часть особей оседла. Местами обычная, местами малочисленная птица.

111. Султанка – *Porphyrio poliocephalus [porphyrio]*. Оседлый вид. Обитает по побережью Каспия, включая низовья Этрека, предгорной равнине Копетдага, а также каналам, сбросовым разливам и озерам, расположенным севернее этой равнины – в Центральных Каракумах; не исключены встречи в долинах Мургаба, Кушки и даже Амударьи. Численность подвержена колебаниям, резко сокращается после аномально холодных зим. Как редкий вид, включен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

112. Лысуха – *Fulica atra*. Распространена широко, в гнездовой период – по озерам в долинах равнинных рек, на Сарыкамыше, внегнездовое время – также на побережье Каспийского моря и внутренних водоемах. Гнездится, пролетает, зимует, небольшая часть особей оседла. В осенне-зимний период многочисленная, местами очень многочисленная птица.

113. Дрофа – *Otis tarda*. Крайне редко, в отдельные годы может попадаться в Прикаспии, низовьях Этрека и восточнее – в предгорьях Копетдага и в долинах крупных рек (по окраинам оазисов) на пролете и зимовке. Включена в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, как вид, находящийся на грани исчезновения, категория I (CR).

114. Стрепет – *Tetrax tetrax*. Пролетный и зимующий вид. На пролете большей частью в оазисах, в предгорьях и речных долинах и морском побережье. Зимой встречается по озимым полям, особенно в южных частях страны. До катастрофического падения численности вида, произошедшего в середине прошлого века, гнездился в Копетдаге (Шестоперов, 1928, 1937; Дементьев, 1952). Редкий, включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана (категория IV), но в последнее десятилетие численность растет.

115. Джек – *Chlamydotis macqueeni [undulatus]*. Встречается крайне неравномерно на равнинах страны. Пролетает и гнездится, на юге в небольшом числе зимует. Численность катастрофически сокращается. Включен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU). Объект соколиной охоты (с использованием балобана, иногда шахина и сапсана); важна строгая её регламентация.

116. Авдотка – *Burhinus oedicnemus*. Встречается обычно на равнинах, в предгорьях и низкогорьях. Пролетная и гнездящаяся птица. Малочисленна.

117. Тулес – *Pluvialis (Squatarola) squatarola*. Пролетает, в отдельные годы летует и зимует на внутренних водоемах и морском побережье. Малочисленный вид.

118. Бурокрылая ржанка – *Pluvialis fulva*. Крайне редкий пролетный вид, известна одна достоверная встреча в октябре 1892 г. (Зарудный, 1896).

119. Золотистая ржанка – *Pluvialis apricaria*. Пролетает, встречается по морскому побережью и внутренним водоемам. Редкий вид.

120. Галстучник – *Charadrius hiaticula*. На пролете встречается широко как

- на внутренних водоемах, так и морском побережье. Отдельные особи зимуют. Редкий вид.
- 121. Малый зуек** – *Charadrius dubius*. Побережье Каспийского моря и внутренние водоемы. Пролетает и гнездится. Обычный (на пролете) вид, местами на Каспии многочислен.
- 122. Толстоклювый зуек** – *Charadrius leschenaultii*. Пролетная, гнездящаяся и зимующая птица. В разных частях страны, но больше на побережье Каспия, равнинах и предгорьях Западного Туркменистана. Малочисленный, местами на пролете обычный вид.
- 123. Каспийский зуек** – *Charadrius (Eupoda) asiaticus*. Может встречаться широко, но предпочитает морское побережье и другие водоемы. Пролетный, гнездящийся, небольшая часть летует. Немногочисленный вид.
- 124. Морской зуек** – *Charadrius alexandrinus*. Каспийское побережье и внутренние водоемы. Пролетная и гнездящаяся птица, небольшая часть популяции зимует. Обычный, местами на Каспии многочисленный вид.
- 125. Хрустан** – *Eudromias (Charadrius) morinellus*. Встречается на морском побережье, возможно и на внутренних водоемах. Пролетный, редкий вид.
- 126. Кречетка** – *Chettusia (Vanellus) gregaria*. Может быть встречена спорадично в различных местах. Пролетная, нерегулярно летует (единицы). Весенний пролет в марте, скоротечен, осенний – в сентябре-октябре, растянут и хорошо заметен на крайнем востоке (массив Таллымерджен). Вид под угрозой исчезновения, внесен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория I (CR).
- 127. Чибис** – *Vanellus vanellus*. На внутренних водоемах, в оазисах и на Каспийском побережье. Пролетная и зимующая птица, могут попадаться и летующие на Каспии (в июне). Малочисленный, на пролете местами обычный вид.
- 128. Белохвостая пигалица** – *Vanellochettusia (Vanellus, Chettusia) leucura*. На внутренних водоемах и Каспийском побережье. Пролетает и гнездится, изредка зимует. Малочисленна.
- 129. Украшенный чибис** – *Lobivanellus (Vanellus, Hoplopterus) indicus*. Локально в долинах Кушки, Мургаба и Теджена. Спорадические залеты на восток до Амударьи и на запад – в Копетдаг и его предгорья, на побережье Каспия. Прилетает и гнездится, по-видимому, в отдельные годы единично зимует. Редкий вид.
- 130. Камнешарка** – *Arenaria interpres*. На морском побережье, а также внутренних водоемах. Пролетная, небольшая часть популяции летует, на Каспии – эпизодически зимующая птица. Малочисленна.
- 131. Ходулочник** – *Himantopus himantopus*. На внутренних водоемах различного типа и морском побережье. Пролетная и гнездящаяся птица. В подходящих местообитаниях обычный вид.
- 132. Шилоклювка** – *Recurvirostra avocetta*. На внутренних водоемах и побережье Каспия. Пролетная, нерегулярно гнездящаяся птица, небольшая

часть летует и изредка зимует (в теплые зимы). Малочисленный вид.

133. Кулик-сорока – *Haematopus ostralegus*. Пролетная и гнездящаяся птица с неравномерным распространением на внутренних водоемах и Каспийском побережье. В теплые зимы единичные особи могут попадаться на водоемах в южных частях страны. Малочисленный, местами на пролете обычный вид.

134. Черныш – *Tringa ochropus*. На внутренних водоемах и побережье Каспия. Пролетает, возможно гнездится, летует, часть особей зимует. Малочисленный, местами на пролете обычный вид.

135. Монгольский зуек – *Charadrius mongolus*. Впервые отмечен в 1975 г. и 1977 г. на туркменском побережье Каспия (Караваев, Белоусов, 1982), видимо, спорадически залетный вид.

136. Фифи – *Tringa glareola*. На внутренних водоемах, по Каспийскому побережью. Пролетная, часть популяции летует. Малочисленный, местами на пролете обычный вид.

137. Большой улит – *Tringa nebularia*. Внутренние водоемы и морское побережье. Пролетный, изредка летует. В теплые зимы часть популяции может оставаться на зимовку. Редкий вид.

138. Травник – *Tringa totanus*. На внутренних водоемах и Каспийском побережье. Пролетная птица, возможно гнездящаяся, летующая и зимующая. Малочисленный, но на пролетах – обычный вид.

139. Щёголь – *Tringa erythropus*. На Каспийском побережье и внутренних водоемах. Пролетная, часть особей летует. Одиночные зимующие особи в теплые зимы остаются на Каспии и других водоемах. Редкий вид.

140. Поручейник – *Tringa stagnatilis*. Внутренние водоемы и морское побережье. Пролетная, изредка летующая и зимующая птица. Редкий вид.

141. Перевозчик – *Actitis (Tringa) hypoleucos*. Неравномерно встречается на различных водоемах и морскому побережью. Пролетная и гнездящаяся птица. Малочисленный вид.

142. Мородунка – *Xenus (Tringa) cinereus*. Побережье Каспия, местами по внутренним водоемам. Пролетный, очень редкий вид.

143. Плосконосый плавунчик – *Phalaropus fulicarius*. Нерегулярно встречается на побережье Каспия, спорадические залеты на внутренние водоемы. Пролетный, изредка летующий. В отдельные годы зимует (Щербина, 2013). Очень редкий вид.

144. Круглоносый плавунчик – *Phalaropus (Lobipes) lobatus*. На внутренних водоемах и морском побережье. Пролетная, изредка летующая птица. Обычный, в некоторые годы многочисленный.

145. Турухтан – *Philomachus pugnax*. Внутренние водоемы и Каспийское побережье. Пролетный, небольшая часть популяции летует. Малочисленный вид.

146. Кулик-воробей – *Calidris (Erolia, Pisobia, Ereunetes) minuta*. На внутренних водоемах, реже на побережье Каспия. Пролетный, летующий и зимующий (в теплые годы) вид. Местами малочислен, местами обычен.

- 147. Белохвостый песочник** – *Calidris (Erolia, Pisobia, Leimonites) temminckii*. На побережье Каспия и внутренних водоемов, но больше тяготеет к последним. Пролетный, редкий вид.
- 148. Краснозобик** – *Calidris (Erolia) ferruginea*. Каспийское побережье и некоторые внутренние водоемы. Пролетная, малочисленная птица, часть популяции летует.
- 149. Чернозобик** – *Calidris (Erolia, Pelidna) alpina*. На внутренних водоемах и Каспийском побережье. Пролетная и зимующая птица, часть особей летует. Обычный вид, особенно на Каспии.
- 150. Морской песочник** – *Calidris (Erolia, Pelidna) maritima*. Залетный вид, в частности на Каспии, где отмечен, начиная с 1971-1972 г. (Щербина, 2013).
- 151. Исландский песочник** – *Calidris canutus*. Пролетный, небольшая часть особей летует. Встречается по побережью Каспия (первая встреча в 1976 г. – Караваев, Белоусов, 1982) и, возможно, по другим крупным водоемам. Редкий вид.
- 152. Песчанка** – *Calidris (Crocetia, Pelidna) alba*. На Каспии и на внутренних водоемах. Пролетная птица, небольшая часть зимует на морском побережье. Малочисленный вид.
- 153. Грязовик** – *Limicola falcinellus*. Каспийское побережье, реже внутренние водоемы. Пролетная редкая птица.
- 154. Гаршнеп** – *Lymnocyrtes minimus*. На внутренних водоемах и Каспийском побережье. Пролетный редкий вид, часть особей зимует.
- 155. Бекас** – *Gallinago (Capella) gallinago*. На внутренних водоемах и побережье Каспия. Пролетная птица, часть популяции может оставаться на зиму. Малочислен.
- 156. Горный дупель** – *Gallinago (Capella) solitaria*. В отдельные годы может попадаться зимой по горным речкам (Шестоперов, 1937), в частности, в Копетдаге (Дементьев, 1952) и, видимо, Койтендаге. Очень редкий вид.
- 157. Дупель** – *Gallinago (Capella) media*. Встречается как на внутренних водоемах, так и морском побережье. Пролетный (единично летом и зимой) редкий вид. Внесен в Красный список МСОП (NT).
- 158. Вальдшнеп** – *Scolopax rusticola*. По Каспийскому побережью, долинам равнинных рек и оазисам, тяготеет к участкам с древесно-кустарниковой растительностью, поэтому проникает и в горы по нешироким поймам рек. Пролетная и зимующая птица. Редкий вид.
- 159. Тонкоклювый кроншнеп** – *Numenius tenuirostris*. С середины прошлого века вопрос о включении вида в список орнитофауны оставался открытым (Дементьев, 1952) из-за явных противоречий в работах G.Radde und A.Walter (1889) и Н.А. Зарудного (1896). Однако факт (Зарудный, 1896) добычи экземпляра у Кара-Бенд (правильнее – Гаррибент, Э.Р.) в долине Теджена не оспаривался, несмотря на отсутствие экземпляров в коллекциях (Дементьев, 1952). Других достоверных сведений до настоящего времени не поступало. Тем не менее, мы включили его и в Определитель (Рустамов, 2013), поскольку

трудно не согласиться с тем, что этот кроншнеп у нас, все же, «должен изредка встречаться на пролетах» (Шестоперов, 1937), как, например, на равнинах в соседнем Узбекистане (Митропольский и др., 1990, 2005). Вид – на грани исчезновения, внесен в Красный список МСОП (CR).

160. Большой кроншнеп – *Numenius arquata*. На морском побережье и внутренних водоемах. Пролетная редкая птица, часть особей летует и зимует. Внесен в Красный список МСОП (NT).

161. Средний кроншнеп – *Numenius phaeopus*. Попадает на внутренних водоемах и морском побережье. Пролетная птица, часть популяции летует. Редкий вид.

162. Большой веретенник – *Limosa limosa*. Внутренние водоемы и Каспийское побережье. Пролетная и зимующая птица, часть особей летует. Редкий вид. Внесен в Красный список МСОП (NT).

163. Малый веретенник – *Limosa lapponica*. На побережье Каспия и внутренних водоемах. Пролетная, изредка летующая птица. Редкий вид.

164. Бегунок – *Cursorius cursor*. Крайне неравномерно от Бадхыза и долины Мургаба на запад до предгорий Копетдага, Красноводского полуострова и залива Карабогазгол, но на гнездовье найден пока только в Бадхызе и предгорьях Восточного и Центрального Копетдага. Пролетно-гнездящийся вид. Как редкий, внесен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.

165. Луговая тиркушка – *Glareola pratincola*. Тяготеет к открытым пространствам, при этом держится вблизи пресноводных водоемов и морского побережья. Пролетная и локально гнездящаяся птица. Малочисленный вид.

166. Степная тиркушка – *Glareola nordmanni*. Внутренние водоемы и Каспийское побережье. Очень редкий пролетный вид. Внесен в Красный список МСОП (NT).

167. Средний поморник – *Stercorarius pomarinus*. Редкий пролетный вид: в 1973-2001 гг. отмечен четырежды на туркменском Каспии (Хохлов, 1995; Щербина, 2013).

168. Короткохвостый поморник – *Stercorarius parasiticus*. Немногочисленный, эпизодически пролетный и летующий на Восточном Каспии вид (Дементьев, 1952; Щербина, 2013). В апреле 1985 г. и 1987 г. зарегистрирован залет на Сарыкамыш (Антипов, Чернов, Шубенкин, 1994).

169. Длиннохвостый поморник – *Stercorarius longicaudus*. Редкий, спорадически пролетный и летующий вид. В 1977-2008 гг. неоднократно отмечался на побережье туркменского Каспия (Щербина, 2013).

170. Черноголовый хохотун – *Larus (Ichthyaetus) ichthyetus*. Пролетный и гнездящийся вид, небольшая часть популяции может оставаться на зиму. Гнездится на Каспии, в частности, на острове Огурджалы и на островах Сарыкамыш. Во время пролета и зимних кочевок изредка попадает на других внутренних водоемах. Редкий вид, особенно на Каспии, где численность его за последние два десятилетия заметно сократилась. Был внесен в Красную книгу

- Туркменистана (Рустамов, 1985), рекомендуется для внесения в следующее издание, как сокращающийся в численности вид.
- 171. Черноголовая чайка** – *Larus (Ichthyæetus) melanocephalus*. Эпизодически, начиная с 1977 г. (Караваяев, 1991), встречается на туркменском побережье Каспия, однако случаи гнездования не отмечены (Щербина, 2013).
- 172. Малая чайка** – *Larus (Hydrocoloeus) minutus*. Пролетная и зимующая птица, на Каспии зимой встречается нерегулярно. В целом, у нас редкий вид.
- 173. Озерная чайка** – *Larus (Chroicocephalus) ridibundus*. По долинам рек, озерам, водохранилищам и другим водоемам, а также морскому побережью. Пролетает, гнездится, часть особей зимует и летует. Обычный, на пролетах порой многочисленный вид.
- 174. Морской голубок** – *Larus genei*. Преимущественно на морском побережье, реже на внутренних водоемах. Пролетная и гнездящаяся птица, небольшая часть популяции летует и зимует. Местами малочисленный, местами обычный вид.
- 175. Клуша** – *Larus fuscus*. Известны всего три случая добычи на туркменском побережье Каспия: в 1891 г. (Зарудный, 1896), 1935 г. (Исаков, Воробьев, 1940) и 1968 г. (Щербина, 2013), это очень «редкая залетная птица прикаспийских местностей» (Дементьев, 1952).
- 176. Халей** – *Larus heuglini (=antelius, taimyrensis)* (вкл. *barabensis*)[*argentatus, fuscus*]. Одиночка отмечена автором (под знаком вопроса?) в начале июня 2009 г. в устье Дерьялык на восточном берегу Сарыкамыша. Однако эта чайка может попадаться не только на озере Сарыкамыш, но и в низовьях Амударьи (Митропольский, Матекова, 2005), а также выше по долине реки, т.е. в пределах туркменской её части: 25.01.2010 г. и 14.01.2011 г. во время зимних учетов водно-болотных птиц зарегистрировано, соответственно, 6 и 1 особей между Аккая и Санграбат (учеты В.В. Марочкиной и Е.Н. Агрызкова).
- 177. Хохотунья** – *Larus cachinnans*. На различных водоемах, но предпочитает более крупные. Пролетный, гнездящийся и зимующий вид, часть особей на Каспии оседла. Обычный, местами многочисленный вид, однако, на Восточном Каспии численность гнездящейся популяции (остров Огурджалы) за последние два десятилетия многократно сократилась.
- 178. Бургомистр** – *Larus hyperboreus*. Залетный вид, впервые отмечен в Туркменистане на побережье Каспия в декабре 2008 г. (Щербина, 2013).
- 179. Сизая чайка** – *Larus canus*. Во время миграций может быть встречена на разных водоемах, но зимует на Каспийском побережье, где обычна, однако, численность нестабильна.
- 180. Розовая чайка** – *Rhodostethia (Larus) rosea*. Известен единственный случай залета в апреле 1988 г. на озеро Сарыкамыш (Антипов, Чернов, Шубенкин, 1994).
- 181. Чёрная крачка** – *Chlidonias niger*. По долинам рек и побережью Каспия. Пролетная, видимо, гнездящаяся птица. Редкий, на пролете местами обычный вид.

- 182. Белокрылая крачка** – *Chlidonias leucopterus*. Может встречаться по долинам рек и другим пресным водоемам. Пролетный редкий вид.
- 183. Белошековая крачка** – *Chlidonias hybrida*. На пролете по долинам рек и морскому побережью. Пролетная и гнездящаяся птица. Местами малочисленный, местами обычный вид.
- 184. Чайконосная крачка** – *Gelochelidon (Sterna) nilotica*. Гнездится на Восточном Каспии и Сарыкамыше. Пролетно-гнездящаяся птица. Малочисленный вид с нестабильной численностью.
- 185. Чеграва** – *Hydroprogne (Sterna) caspia*. На островах Восточного Каспия и на озере Сарыкамыш. Пролетная и гнездящаяся птица. Малочисленный вид.
- 186. Пестроносая крачка** – *Thalasseus (Sterna) sandvicensis*. Гнездовые колонии на островах Восточного Каспия, в частности, на Огурджалы. Численность за последние два десятилетия сильно сократилась, рекомендуется для внесения в Красную книгу Туркменистана.
- 187. Речная крачка** – *Sterna hirundo*. Встречается широко. Придерживается различных водоемов. Пролетает и гнездится. Обычна, но на Каспии численность гнездовой популяции за последние два десятилетия сильно сократилась.
- 188. Малая крачка** – *Sterna (Sternula) albifrons*. Гнездится на побережье Каспия и озере Сарыкамыш, на пролете встречается шире. Пролетная и гнездящаяся птица. На Каспии численность гнездовой популяции за последние два десятилетия сильно сократилась.
- 189. Чернобрюхий рябок** – *Pterocles orientalis*. Распространен по всей равнинной части (местами в низкогорьях), как правило, избегает барханные массивы, обширные водоемы и крупные оазисы. Пролетает и гнездится. На гнездовании тяготеет больше к северо-западным частям страны, зимует в южных и юго-западных, миграции приурочены к тем же районам, но концентрируется в предгорьях Копетдага, где часть популяции зимует. Обычный, местами на пролете многочисленный.
- 190. Белобрюхий рябок** – *Pterocles alchata*. На равнинах распространен широко, но неравномерно, больше тяготеет к песчаной, нежели к глинистой пустыне. Пролетный и гнездящийся вид, часть особей может оставаться на зимовку. Осенний пролет более выражен (в предгорьях Копетдага) с последней декады октября до первой трети ноября. Обычный вид, на пролетах многочисленный, местами очень многочисленный (в короткие промежутки времени).
- 191. Сенегальский рябок** – *Pterocles senegallus*. Единственный залет отмечен в 1889 г. (Зарудный, 1910) в долину Амударьи у туркмено-афганской границы.
- 192. Саджа** – *Syrphantes paradoxus*. Залетно-кочующий вид. На равнинах в отдельные годы может быть встречен в различных частях страны. Тяготеет к предгорьям. Чаше весной и осенью, реже зимой. Во время «инвазий», когда залетает в Туркменистан, местами бывает многочисленным.
- 193. Вяхирь** – *Columba (Palumbus) palumbus*. Гнездится в Копетдаге и

- Койтендаге, на пролетах шире, по долинам рек, спорадически в Прикаспии. Малочислен, местами на пролетах обычен.
- 194. Клинтух** – *Columba oenas*. На пролетах по долине Амударьи, встречается и в других местах. Пролетная, возможно гнездящаяся птица, часть особей зимует. Малочисленна.
- 195. Бурый голубь** – *Columba eversmanni*. Локально по долинам рек (не исключая и горные), больше тяготеет к долинам Теджена, Мургаба и Амударьи. Пролетает и гнездится. Редкий уязвимый вид, внесен в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).
- 196. Сизый голубь** – *Columba livia*. Неравномерно распространен по всей территории страны. Оседлый, вполне обычный, местами многочисленный вид.
- 197. Скальный голубь** – *Columba rupestris*. Не исключены крайне редкие встречи (залет?) в Койтендаге, Бадхызе и Восточном Копетдаге.
- 198. Кольчатая горлица** – *Streptopelia decaocto*. В Туркменистан проникновение вида началось в середине прошлого века с юга, по долине реки Кушка. В настоящее время встречается почти по всему Туркменистану от Амударьи до Каспия, но на западе еще не столь обычна, как на юге и востоке. Оседлый вид.
- 199. Горлица** – *Streptopelia turtur*. Повсеместно, как в горах, так и на равнинах. Пролетает и гнездится. В последние десятилетия численность сильно сократилась и вид из многочисленного превратился в редкий, порой, даже очень редкий.
- 200. Большая горлица** – *Streptopelia orientalis* (вкл. *meena*). Пролетная, не исключено гнездование в Койтендаге. На пролете – по долинам рек, Каспийскому побережью, возможны встречи и в других местах. Малочисленный вид.
- 201. Малая горлица** – *Stigmatopelia senegalensis*. Повсеместно в речных и горных долинах, предгорьях и оазисах, обитает как в крупных городах, так и небольших селениях, в том числе в пустыне. Оседлый, синантропный вид, расширяющий свой ареал. Обычная птица, локально многочисленна, но рост численности лимитируется хищничеством сороки (в долинах Амударьи и Мургаба) и серой вороны (в предгорьях Копетдага).
- 202. Попугай Крамера** – *Psittacula krameri*. 16 февраля 2014 г. в Ашхабаде (ул. Степная, район «Текебазар»), отмечена взрослая самка, утверждать, что птица была залетной, затруднительно, как и сказать, что эта особь, улетевшая из клетки. Тем не менее, уже высказывалось мнение, что в 70-х годах прошлого столетия этот вид проник в Северо-Хорасанский зоогеографический участок (Рустамов, 2012), поэтому, не исключено вселение этой птицы и на территорию Южного Туркменистана, как это произошло в соседних регионах, где попугаи Крамера уже обитают, в частности, в Зайлийском Алатау (Джаныспаев, 2008), Ташкенте (Митропольский, 2008) и Баку (наблюдения автора, июнь 2003 г.).
- 203. Кукушка** – *Cuculus canorus*. Повсеместно на пролете, в период размножения – по долинам и оазисам. В подходящих местообитаниях обычная птица.
- 204. Глухая кукушка** – *Cuculus optatus (=horsfieldi) [saturatus]*. Может

- нерегулярно встречаться в долинах Мургаба, Амударьи, возможно и Койтандарьи, и некоторых других местах. Пролетный, редкий вид.
- 205. Малая кукушка** – *Cuculus poliocephalus*. Отмечен залет (1910 г.) в долину средней Амударьи (Зарудный, 1914).
- 206. Хохлатая кукушка** – *Clamator glandarius*. Известна по залёту (1954 г.) на крайний юг страны – в пойму реки Кушка (Сухинин, 1956).
- 207. Азиатский козель** – *Eudynamis scolopaceus*. Зарегистрирован залет (2013 г.) на крайний юго-восток Туркменистана – в долину Койтандарьи (Агрызков, Менлиев, Рустамов, 2013).
- 208. Белая сова** – *Nyctea (Bubo) scandiaca*. Может быть встречена, преимущественно, на равнинах. Очень редкая залетная птица, которая попадает только зимой, особенно в аномально холодные годы.
- 209. Филин** – *Bubo bubo*. В Туркменистане – повсеместно, но тяготеет к безлюдным местам. Оседлый, малочисленный вид с неравномерным распространением.
- 210. Ушастая сова** – *Asio otus*. По долинам рек, в оазисах, и предгорьях, на пролете попадает в пустыне. Гнездится, пролетает и зимует. Малочисленна.
- 211. Болотная сова** – *Asio flammeus*. Встречается в различных ландшафтах, но распространена неравномерно. Пролетный и зимующий вид. Местами малочисленна, местами обычна.
- 212. Сплюшка** – *Otus (Scops) scops*. В горах Большие Балханы, Копетдаг и Койтандаг. Пролетает и гнездится. Обычна на пролете и малочисленна на гнездовье.
- 213. Буланая совка** – *Otus (Scops) brucei*. Гнездится в долинах Амударьи, Мургаба, Теджена и местами в предгорных оазисах Копетдага. Редкий вид.
- 214. Домовый сыч** – *Athene noctua*. Обитает повсеместно, но в горах реже. Обычный оседлый вид.
- 215. Серая неясыть** – *Strix aluco*. В Западном Копетдаге и в Койтандаге. Оседлый, малочисленный вид.
- 216. Сипуха** – *Tyto alba*. Известны два залета: на крайний юго-запад у Эсенгулы в 1942 г. (Дементьев, 1952) и в Центральный Копетдаг в 1983 г. (Сопыев и др., 1988).
- 217. Козодой** – *Caprimulgus europaeus*. Повсеместно на пролете, на гнездовье по речным и горным долинам, предгорьям и оазисам. Пролетает и гнездится. В горах – до верхнего пояса, не избегает равнин, в особенности оазисов, реже в пустыне. Малочисленный вид.
- 218. Буланный козодой** – *Caprimulgus aegyptius*. Распространен повсеместно, но неравномерно. В большей мере – пустынная птица (гор избегает). Пролетает и гнездится. Местами малочисленная, местами обычная птица.
- 219. Малый стриж** – *Apus affinis*. Гнездится по ущельям в западной части Бадхыза (Гязгедык) и Койтандаге (Кыркгыз). Может попадаться и в других местах. Редкий вид.
- 220. Чёрный стриж** – *Apus apus*. Распространение широкое, но больше

по долинам рек, в оазисах, в городах. Пролетная и гнездящаяся птица. Многочисленный, местами очень многочисленный вид.

221. Белобрюхий стриж – *Apus (Tachymarptis) melba*. В Копетдаге, Койтендаге и других горных (и низкогорных) местах на юге и северо-западе страны. Пролетная и гнездящаяся птица. В целом, малочисленный вид, но локально обычен.

222. Сизоворонка – *Coracias garrulus*. Распространена, в основном, в южных и восточных районах, причем тяготеет к предгорьям, долинам рек, оазисам. Пролетает и гнездится. Числится в Красном списке МСОП (категория NT), однако, это должно касаться европейского подвида, который встречается в Прикаспии (Исаков, Воробьев, 1940), на остальной – большей части страны – подвид *C.g. semenovi* – вполне обычен, местами даже многочислен.

223. Зимородок – *Alcedo atthis*. Неравномерно по долинам Амударьи, Каракумдарьи, Мургаба, Теджена, Этрека, Сумбара, а также, местами, по мелким речкам Копетдага и Койтендага. Оседлый, малочисленный вид.

224. Золотистая шурка – *Merops apiaster*. На пролете повсеместно, но больше тяготеет к предгорьям и оазисам. Пролетная и гнездящаяся птица. Обычный, местами во время пролета многочисленный вид.

225. Зеленая шурка – *Merops persicus [superciliosus]*. На пролете повсеместно, как и золотистая шурка, больше тяготеет к предгорьям и оазисам. Пролетный и гнездящийся вид. Обычная, местами на пролете многочисленная птица.

226. Удод – *Upupa epops*. Встречается повсеместно, но больше на равнинах, чем в горах. Пролетный и гнездящийся вид, в небольшом числе зимует, особенно в теплые зимы. Малочислен.

227. Вергишейка – *Jynx torquilla*. На пролете повсеместно, но в основном горные и речные долины, предгорья и оазисы. Малочисленная птица.

228. Белокрылый дятел – *Dendrocopos (Picoides) leucopterus [major]*. В Каракумах (локально), по Западному Узбою, в долинах Теджена, Мургаба и Амударьи, и местами в Койтендаге. Оседлая, малочисленная птица с неравномерным распространением.

Большой пестрый дятел – *Dendrocopos (Picoides) major*; и **Зеленый дятел** – *Picus viridis*. Были очень редки в ущельях и долинах Юго-Западного Копетдага, а зеленый дятел, не исключено, что гнезвился (Дементьев, 1952); ещё попадались в 1984-1993 гг. (Букреев, Вепринцева, 2009), но впоследствии оба вида не отмечались (Букреев, 1997; Ходжамурадов, Рустамов, 2010), судя по всему – исчезнувшие виды.

Чешуйчатый дятел – *Picus squamatus*. До середины XX века в Средней Азии обитал в тугаях по Мургабу (Дементьев, 1952), последние его встречи относятся к 1959-1960 гг. (Бутьев, 1976). Наши попытки найти эту птицу в 1976-1979 гг. не увенчались успехом. Не отмечалась она и позже (Козлов, 1988). Сообщение о встрече в мае 1978 г. дятла «более крупных размеров, чем белокрылый» (Мищенко, Щербак, 1980) не доказывает его принадлежность к чешуйчатому дятлу. После последней встречи прошло 53 года. Согласно методологии МСОП (www.iucnredlist.org) вид считается вымершим, если сведения о его

встречах в регионе отсутствуют в течение 50 лет. Однако вид может быть акклиматизирован в тугаях Амударьинского заповедника (Рустамов, 1999) и реакклиматизирован на Мургабе (Горелов, Горелова, 1976; Рустамов, 1985). Его можно переселить из горных лесов Пакистана и Северной Индии, где вид не считается угрожаемым (www.iucnredlist.org).

229. Береговушка – *Riparia riparia*. Встречается повсеместно, но, в основном, в долинах рек и оазисах, причем локально. Пролетает и гнездится. Обычный, местами многочисленный вид с неравномерным распределением.

230. Бледная береговушка – *Riparia diluta [riparia]*. Больше тяготеет к восточным районам страны. Пролетная, гнездящаяся птица, с неравномерным распространением. По численности уступает береговушке.

231. Скальная ласточка – *Ptyonoprogne (Hirundo) rupestris*. Большие и Малые Балханы, Копетдаг, Койтендаг. Пролетный, гнездящийся, кочующий, небольшая часть популяции оседла. Обычна в некоторых горных долинах и ущельях.

232. Деревенская ласточка – *Hirundo rustica*. Повсеместно, но больше в долинах Амударьи, Каракумдарьи, Мургаба, Теджена, Этрека и в оазисах. Пролетная и гнездящаяся птица. Обычный вид, особенно в сельскохозяйственном ландшафте, местами численность в последнее десятилетие заметно сократилась.

233. Нитехвостая ласточка – *Hirundo smithii*. Только по речным долинам Кушки (Сухинин, 1956) и Койтендарьи. Гнездящаяся птица. Малочисленный вид с ограниченным распространением.

234. Рыжепоясничная ласточка – *Cecropis (Hirundo, Lillia) daurica*. Гнездится в Койтендаге, в других районах страны может попадаться на пролете. Малочисленный вид с ограниченным распространением.

235. Воронок – *Delichon urbicum*. Как правило, горные районы – Большие и Малые Балханы, Копетдаг, Койтендаг. Во внегнездовое время также и на равнинах. Пролетная и гнездящаяся птица. В горах обычный вид.

236. Пустынный жаворонок – *Ammomanes deserti*. От восточного побережья Каспийского моря до Бадхыза, Карабиля и Койтендага, на Южном Устюрте. Гнездящаяся, зимующая и кочующая птица. Обычный, местами редкий вид.

237. Хохлатый жаворонок – *Galerida cristata*. Широко в пустынях, полупустынях, горах (до 1500-1600 м), речных долинах и оазисах. Оседлый, может совершать местные перемещения. Обычная, местами многочисленная птица.

238. Малый жаворонок – *Calandrella brachydactyla*. Повсеместно на равнинах, избегает барханных песков, а также закрытых биотопов в долинах и оазисах. Пролетный, гнездящийся и зимующий вид. Обычная, на пролете многочисленная, местами очень многочисленная птица.

239. Тонкоклювый жаворонок – *Calandrella acutirostris*. Спорадически может быть встречен в Бадхызе, Карабиле или Койтендаге. Обычно попадает в сухих предгорьях и нижнем поясе гор. Очень редкая птица.

240. Серый жаворонок – *Calandrella rufescens*. Также как и малый жаворонок –

повсеместно в равнинных частях страны. Придерживается не только глинистых, но и песчаных участков, а также лессовых предгорий. Пролетает, гнездится и зимует. Весной и зимой обычная, во время пролетов многочисленная, местами очень многочисленная птица.

241. Солончаковый жаворонок – *Calandrella cheleensis* (= *leucophaea*) [*rufescens*]. Солончаковые и другие пустынные участки в области среднего и нижнего течения Амударьи, не исключены встречи в более северных – приграничных районах с Казахстаном и Каракалпакстаном. Пролетная, гнездящаяся, очень редкая птица.

242. Степной жаворонок – *Melanocorypha calandra*. В предгорьях, нижнем и среднем поясе Койтендага и Копетдага, в Бадхызе, Карабиле и низовьях Этрека. Оседлая и кочующая птица. В гнездовое время обычный, местами многочисленный, но в горах малочислен. Во время зимних кочевков местами очень многочислен.

243. Двупятнистый жаворонок – *Melanocorypha bimaculata*. Северо-Западный и Юго-Западный Туркменистан, Большие и Малые Балханы, Копетдаг и их предгорья, Бадхыз, Карабиль, предгорья Койтендага, а также на Южном Устюрте. Пролетная, гнездящаяся птица, часть популяции зимует. Обычен, местами многочислен.

244. Белокрылый жаворонок – *Melanocorypha (Pterocorys) leucoptera*. Всюду на равнинах, включая оазисы, но больше тяготеет к предгорьям. Пролетная и кочующе-зимующая птица (с ноября до марта). Обычный вид, локально многочислен и даже очень многочислен.

245. Чёрный жаворонок – *Melanocorypha (Saxilauda) yeltoniensis*. В отдельные годы могут зимой отмечаться залеты из Казахстана, когда птицы встречаются не только у северных границ страны (Рустамов, 1958), но и южнее, доходя до Красноводского полуострова включительно (Щербина, 2013).

246. Рогатый жаворонок – *Eremophila alpestris*. В Прикарабогазы, Красноводское плато (местами), Большие и Малые Балханы, Копетдаг и его предгорья, Бадхыз. Оседлая птица, предпринимает осенне-зимние кочевки. В целом малочисленная, на зимних кочевках обычная птица с неравномерным распространением.

247. Лесной жаворонок – *Lullula arborea*. Большие Балханы и Копетдаг (включая Курендаг). В горах оседлый вид, не исключены залеты на прилежащие равнины. Местами обычная, местами малочисленная птица.

248. Полевой жаворонок – *Alauda arvensis*. В осенне-зимнее время – повсеместно, но больше в равнинных частях и предгорьях. Пролетная, зимующая, а также гнездящаяся (на Больших Балханах и Копетдаге) птица. В гнездовое время малочисленный вид, на пролете – обычный, на зимовке многочисленный, а местами на равнинах и в оазисах даже очень многочисленный.

249. Индийский жаворонок – *Alauda gulgula [arvensis]*. Предгорья Койтендага и Копетдага, а также в Бадхызе и Карабиле, по долинам Амударьи, Мургаба,

- Теджена, Этрека, на пролете шире. Пролетная и гнездящаяся птица. Обычный вид, в подходящих условиях, особенно в речных долинах, численность выше.
- 250. Степной конек** – *Anthus richardi [novaeseelandiae]*. Очень редкий, залетный вид. Известны залеты на крайний юго-запад (1939 г.) и северо-запад (1947 г.) страны (Воробьев, 1941; Рустамов, 1951).
- 251. Полевой конек** – *Anthus campestris*. Предгорные и горные районы, на пролете также может быть встречен и на равнинах. Пролетная и гнездящаяся птица. Малочисленный, в подходящих местообитаниях обычный вид.
- 252. Лесной конек** – *Anthus trivialis*. В основном, на равнинах, меньше в горах. Пролетный вид. Редкая, в подходящих местах обычная птица.
- 253. Луговой конек** – *Anthus pratensis*. На пролете – широко, но больше тяготеет к долинам рек и оазисам. Пролетная и зимующая птица. В осенне-зимнее время обычный вид.
- 254. Краснозобый конек** – *Anthus cervinus*. Может встречаться широко – в разных частях страны. Пролетный вид. Малочислен, в подходящих местообитаниях численность выше.
- 255. Горный конек** – *Anthus spinoletta*. Гнездится в Больших Балханах, Копетдаге и Койтендаге. Пролетная и гнездящаяся птица, часть популяции зимует. На пролете и зимой встречается широко, но заметно больше в речных долинах и предгорьях. На пролете и зимовке малочислен, местами обычен, на гнездовье очень редок.
- 256. Жёлтая трясогузка** – *Motacilla (Budytes) flava*; **257. Желтолобая трясогузка** – *Motacilla (Budytes) lutea [flava]*. Оба вида встречаются широко на пролетах в пустынях, по предгорьям, долинам и оазисам, морскому побережью. Жёлтая трясогузка – обычна, желтолобая – малочисленна и даже редка.
- 258. Черноголовая трясогузка** – *Motacilla (Budytes) feldegg [flava]*. Распространена также широко, как две предыдущие трясогузки. Гнездится по долинам рек на равнинах и в горах, а также оазисах. Обычный вид в речных долинах и редкий в горах, на пролетах численность несколько выше.
- 259. Желтоголовая трясогузка** – *Motacilla (Budytes) citreola*; **260. Малая желтоголовая трясогузка** – *Motacilla (Budytes) verae [citreola]*. Встречаются во время пролетов на равнинах и в горах, но тяготеют больше к оазисам и долинам рек. По сравнению с желтой и черноголовой трясогузками численность ниже.
- 261. Чернospинная трясогузка** – *Motacilla (Budytes) calcarata [citreola]*. Гнездится в восточных районах страны, в частности, по долине Амударьи. Расселяется в западном направлении по Каракумдарье, Мургабу, Теджену, предгорьям Копетдага. Пролетно-гнездящийся, малочисленный вид.
- 262. Горная трясогузка** – *Motacilla (Colobates) cinerea*. Горные районы страны. Пролетная и гнездящаяся птица. Малочисленный вид с неравномерным распространением.
- 263. Белая трясогузка** – *Motacilla alba*. Пролетает, небольшая часть остается на зиму. На пролетах повсеместно, зимой тяготеет к оазисам и

- предгорьям. Обычная на пролетах птица, в зимнее время малочисленна и даже редка.
- 264. Маскированная трясогузка** – *Motacilla personata (alboides?) [alba]*. В основном, по долинам рек на равнинах, в горах и оазисах. Оседлая птица. Местами малочисленная, местами обычная.
- 265. Буланный жулан** – *Lanius isabellinus*. В южных и восточных частях страны. Пролетный вид, единично может зимовать (на юге). Редкий даже на пролете вид.
- 266. Туркестанский жулан** – *Lanius phoenicuroides* (вкл. *karelini*) [*isabellinus*]. В основном, горные районы и предгорные равнины, а также долины рек. Пролетает и гнездится, причем, в пустыне значительно реже, чем в долинах, предгорьях и горах. Малочисленная, местами обычная птица с неравномерным распространением.
- 267. Жулан** – *Lanius collurio*. Может быть встречен в различных частях Туркменистана. Пролетная малочисленная птица.
- 268. Индийский жулан** – *Lanius vittatus*. На юго-востоке страны: Восточный Копетдаг, Бадхыз, долина Кушки, Карабиль и Койтендаг. Спорадически может залетать и севернее по Теджену, Мургабу и Каракумдарье, и западнее по Копетдагу. Гнездящийся, редкий вид с локальным распространением.
- 269. Маскированный сорокопут** – *Lanius nubicus*. Возможны встречи в долинах Амударьи, Мургаба, в Бадхызе и других местах. Недавно отмечен у бухты Соймонова на Каспии (Щербина, 2013). Не исключено гнездование. Очень редкий вид.
- 270. Красноголовый сорокопут** – *Lanius senator*. Отмечены залеты в предгорья хребта Курендаг (Северо-Западный Копетдаг) в 1980 г. (Мищенко, Щербак, 1982) и на туркменский Каспий в 2007 г. и 2009 г. (Щербина, 2013).
- 271. Длиннохвостый сорокопут** – *Lanius schach*. Гнездящийся вид. В Койтендаге, по долинам равнинных рек, в Копетдаге и его предгорьях; на западе доходит до Каспия (Караваев, 1979, 1991; Хохлов, 1995; Щербина, 2013). Редкая, с неравномерным распределением птица.
- 272. Чернолобый сорокопут** – *Lanius minor*. Копетдаг и его предгорья, Западный Бадхыз, Койтендаг, по долинам рек. Пролетает и гнездится. Малочисленный вид, в гнездовой период более обычен в горных районах.
- 273. Серый сорокопут** – *Lanius excubitor*. Повсеместно, как в горах, так и на равнинах, включая оазисы. Пролетный и зимующий вид; не исключено гнездование (местами в западных районах). На пролете местами обычен, зимой редок.
- 274. Пустынный сорокопут** – *Lanius pallidirostris [lathora]*. Распространен на равнинах – в Каракумах и других пустынях и полупустынях, на гнездовые избегает обширных оазисов. Пролетная и гнездящаяся птица, небольшая часть популяции зимует. В пустынных ландшафтах более обычен, чем серый сорокопут, даже на пролете.
- 275. Иволга** – *Oriolus oriolus* (вкл. *kundoo*). Долины Амударьи,

Каракумдарьи, Мургаба, Теджена, Этрека, местами в Прикаспии, Больших Балханах, Копетдаге и их предгорьях, Бадхызе, Койтендаге. Пролетная и гнездящаяся птица. Местами малочисленная, местами редкая, с неравномерным распространением.

276. Браминский скворец – *Sturnia (Temenuchus, Sturnus) pagodarum*. Зарегистрирован однажды (июнь 1963 г.) в Койтендаге (Рустамов и др., 1965) на крайнем юго-востоке страны.

277. Скворец – *Sturnus vulgaris*. Гнездится по долинам рек, в предгорьях и горах. Зимой распространен более широко. Пролетная, гнездящаяся и зимующая птица, часть особей оседла. Обычный вид, в осенне-зимнее время многочисленный, местами очень многочисленный.

278. Розовый скворец – *Pastor (Sturnus) roseus*. В горных районах, предгорьях и низкогорьях, на равнинах по долинам рек и староречий, в Прикаспии. Пролетная, гнездящаяся и кочующая птица. Обычный, на пролете многочисленный вид.

279. Майна – *Acridotheres tristis*. Долины Амударьи, Каракумдарьи, Мургаба, Кушки, Теджена, в предгорьях и горах Койтендага и Копетдага, местами в Карабиле и Бадхызе, в Каракумах (колодцы, поселки). Появившись в Туркменистане на крайнем юго-востоке в 1912 г., вид в течение 100 лет распространялся на север до низовьев Амударьи и Арала, а также на запад к Каспийскому морю. В западном направлении расселение продолжается: в частности, отмечена у Балканабада (23 апреля 2008, Белоусова А.В., устн. сообщ.), 6 апреля 2007 г. в Гумдаге (наши данные), а с мая 2012 г. уже в Туркменбаши (Щербина, 2013). Очень многочисленный вид на востоке – в долинах Амударьи и Мургаба, по долине Теджена и в предгорьях Копетдага – многочисленный, в горах – обычный, а в Каракумах и на западе страны – пока редкий вид.

280. Сорока – *Pica pica*. Встречается на Сарыкамыше, по долинам рек, в Койтендаге, Бадхызе, Копетдаге, на Узбое и местами на побережье Каспия. Оседлая, местами обычная, местами редкая птица с неравномерным распространением.

281. Саксаульная сойка – *Podoces panderi*. В Каракумах (к югу до Каракумдарьи), Чильмаммедкумах и Учтаганкумах. Оседлый, малочисленный вид.

282. Клушица – *Pyrhacorax pyrrhacorax*. Во всех горных и предгорных районах, местами в Бадхызе и Карабиле. Оседлая птица. В целом малочисленна, местами в горах обычна.

283. Альпийская галка – *Pyrhacorax (Graculus) graculus*. Отмечались залеты в Центральный Копетдаг в 1884 г. и 1892 г. (Зарудный, 1896), но в середине прошлого века в список авифауны этот вид не включался (Рустамов, 1958). Однако в апреле 1986 г. был отмечен новый залет – на хребет Асельма в Центральном Копетдаге (Ефименко, 1989); в мае 2013 г. мы зарегистрировали птицу в ущелье Умбердере в Койтендаге.

284. Галка – *Corvus (Coloeus) monedula*. Распространение неравномерное, тяготеет к горным районам – Большим и Малым Балханам, Копетдагу, Бадхызу,

- Карабилю, Койтендагу, а также по долинам всех рек и на Узбое. Пролетный, гнездящийся вид, часть особей оседла. Локально обычна и даже многочисленна.
- 285. Грач** – *Corvus (Trypanocorax) frugilegus*. Повсеместно в оазисах и по долинам рек, в предгорьях Копетдага, на пролете попадает и в пустынях. Пролетная (единицы летуют) и зимующая, а в дельте Амударьи оседлая птица. В осенне-зимний период многочислен, местами очень многочислен, на гнездовье (низовья Амударьи) обычен.
- 286. Восточная чёрная ворона** – *Corvus orientalis [corone]*. В долине Койтендарьи, локально – Амударьи, Каракумдарьи (до Теджена), Мургаба, Теджена. Оседлая и кочующая птица. В Койтентаге обычна, в долинах рек малочисленна. Не исключены случайные залеты в Западный Бадхыз и Копетдаг и даже его предгорья (в Северо-Восточном Иране вид спорадически, будто бы, встречается (Porter & Aspinal, 2012)).
- 287. Серая ворона** – *Corvus cornix [corone]*. Пролетная и зимующая, а в Копетдаге и его предгорьях оседлая птица. В гнездовое время малочисленный, местами в предгорьях обычный вид (в предгорьях Копетдага численность растёт). На пролетах встречается повсеместно, но тяготеет к предгорьям и речным долинам. В осенне-зимнее время обычна, местами многочисленна, но уступает грачу.
- 288. Пустынный ворон** – *Corvus ruficollis*. На равнинах – в Прикаспии, Каракумах, Сарыкамышской впадине, местами по долинам Амударьи и Каракумдарьи; в горах Большие и Малые Балханы, предгорьях Копетдага, в Бадхызе и Карабиле. Оседлая птица. Малочисленный вид, в предгорьях встречается чаще.
- 289. Ворон** – *Corvus corax*. В южных частях страны – все горные районы, а также Бадхыз и Карабиль. Может встречаться и в предгорьях. Оседлая и кочующая птица. Малочислен, местами редок.
- 290. Свиристель** – *Bombycilla garrulus*. Может отмечаться повсеместно, но больше в долинах и оазисах. Зимующая, кочующая птица. Широта кочевок зависит от наличия основного корма (ягоды), поэтому в одни годы вид может быть немногочисленным и даже редким, в другие – обычным, или вовсе не встречаться.
- 291. Сорокопутовый свиристель** – *Hypocolius ampelinus*. В долинах Теджена (выше пос. Ганналы), Мургаба (выше пос. Сарыязы) и Кушки. Гнездящийся вид. Численность подтверждена значительным колебаниям. В целом, редкий, с ограниченным распространением, внесен в Красную книгу Туркменистана, категория IV.
- 292. Оляпка** – *Cinclus cinclus*. В списках воробьиных не числилась (Дементьев, 1952, стр. 88-94). Отмечалась лишь для иранской части Копетдага (Зарудный, 1896, 1900). В Центральном Копетдаге – туркменской его части, впервые зарегистрирована в декабре 1986 г. на речке Шорлок (Ефименко, 1989).
- 293. Крапивник** – *Troglodytes troglodytes*. В горах Большие Балханы, Копетдаг,

Койтендаг. Оседлая и кочующая птица. Редкая, местами обычна.

294. Альпийская завирушка – *Prunella (Laiscopus) collaris* (вкл. *erythropygia*). В горах Копетдаг и Койтендаг. Оседлый вид, местами малочислен, местами обычен.

295. Пёстрая завирушка – *Prunella ocularis*. В Центральном Копетдаге. Гнездящийся, редкий вид.

Сибирская завирушка – *Prunella montanella*. 15 июня 2013 г. одна особь зарегистрирована у туркменской границы на крайнем юге Каракалпакского Устюрта – во впадине «Сухое озеро» (М.Г. Митропольский, устн. сообщ. и фото), что предопределяет возможность находок этого вида в Северном Туркменистане в будущем.

296. Черногорлая завирушка – *Prunella atrogularis* (вкл. *huttoni*). Распространена местами в предгорьях и равнинных районах. Пролетно-зимующий и кочующий вид. Малочислен.

297. Лесная завирушка – *Prunella modularis*. На юго-западе страны. Залетная, спорадически зимующая птица, которая может быть встречена по долинам Сумбара и Этрека. Редка.

298. Соловьиная широкохвостка – *Cettia cetti*. Копетдаг, а также долины Теджена, Мургаба, Амударьи. Гнездящаяся птица. Распределение очень неравномерное. В подходящих местообитаниях обычный вид.

299. Соловьиный сверчок – *Locustella luscinioides*. Долины Этрека, Мургаба, Теджена и Амударьи. Пролетный и гнездящийся вид. Малочислен.

300. Речной сверчок – *Locustella fluviatilis*. Пролетает по долинам рек (берега озер и иных водно-болотных угодий). Малочисленный, местами обычный вид.

301. Обыкновенный сверчок – *Locustella naevia*. По речным долинам. Пролетная птица. В целом малочисленный, местами обычный вид.

302. Тонкоклювая камышевка – *Acrocephalus (Calamodus, Lusciniola) melanopogon*. В горных и речных долинах. Пролетная и гнездящаяся птица. В большей мере обычный, местами редкий вид.

303. Камышёвка-барсучок – *Acrocephalus (Calamodus) schoenobaenus*. В основном, по речным долинам и оазисам. Распределение неравномерное. Пролетная птица, в целом малочисленна, местами обычна.

304. Индийская камышевка – *Acrocephalus (Notiocyhla) agricola*. По долинам Теджена, Мургаба, Каракумдарьи и Амударьи. Пролетает и гнездится. В целом обычный, местами многочисленный вид.

305. Садовая камышевка – *Acrocephalus (Notiocyhla) dumetorum*. Горы Копетдаг и его предгорья, на пролете по долинам рек и шире. Пролетная и гнездящаяся птица. Обычный, локально может быть многочисленным видом.

Большеклювая мышевка – *Acrocephalus (Notiocyhla) orinus*. Недавно появилось сообщение, что эта камышевка, возможно, обитает на узбекской стороне Койтендага и для уточнения необходимо предпринять дополнительные исследования (Митропольский и др., 2012), поскольку в списке орнитофауны Узбекистана она не числится (Митропольский, Митропольский, 2009). Если это

подтвердится, вид в будущем, вероятно, проникнет и в туркменскую часть хребта.

306. Болотная камышевка – *Acrocephalus (Notiocichla) palustris*. Встречается, в основном, по речным долинам и оазисам. Пролетная птица. Местами обычный, местами редкий вид.

307. Тростниковая камышевка – *Acrocephalus (Notiocichla) scirpaceus*. По долинам крупных рек и в оазисах. Пролетная и гнездящаяся птица. Местами обычный, местами многочисленный вид.

308. Туркестанская камышевка – *Acrocephalus stentoreus*. По долинам крупных и мелких рек. Пролетает и гнездится. Обычный вид, в наиболее подходящих местообитаниях – локально – многочисленный вид.

309. Дроздовидная камышевка – *Acrocephalus arundinaceus*. По речным долинам, берегам озер, водохранилищ и мелких водоемов. Пролетный, обычный вид.

310. Зеленая пересмешка – *Hippolais icterina*. Встречается повсеместно, но больше в долинах и оазисах. Пролетная птица. В подходящих местообитаниях – обычный вид.

311. Пустынная пересмешка – *Hippolais languida*. Встречается повсеместно. Пролетает и гнездится. Обычная птица.

Средиземноморская пересмешка – *Hippolais olivetorum*. В свое время Н.А. Зарудный указывал на присутствие этой пересмешки в Южно-Каспийском зоологическом участке (Sarudny, 1911; Зарудный, Билькевич, 1918), куда относятся низовья не только Гургена, но и Этрека (Зарудный, 1896). Однако без приведения коллекционных экземпляров этого было недостаточно для включения её в список орнитофауны (Птушенко, 1954). Этот средиземноморский вид так и не был найден в Юго-Западном Туркменистане; равно, как в соседнем Иране (Scott, Hamadani, Mirhosseyni, 1975; Mansoori, 2012) и Азербайджане (Мустафаев, 2005).

312. Северная бормотушка – *Iduna (Hippolais, Acrocephalus) caligata*. Северные и восточные районы страны. Пролетная и гнездящаяся птица. Обычный вид.

313. Южная бормотушка – *Iduna (Hippolais, Acrocephalus) rama [caligata]*. Встречается повсеместно. Пролетает и гнездится. Обычный, местами многочисленный вид.

314. Бледная бормотушка – *Iduna (Hippolais, Acrocephalus) pallida*. Равнинные районы, включая долины крупных рек. Пролетает, возможно, зимует. В подходящих местообитаниях обычный вид.

315. Ястребиная славка – *Sylvia nisoria*. На пролете как в горах, так и на равнинах, тяготеет к долинам и оазисам. В целом малочисленная, местами обычная птица.

316. Певчая славка – *Sylvia crassirostris [hortensis]*. В горах – Большие Балханы, Копетдаг и Койтендаг, Бадхыз (гористая западная часть), на пролете шире. Пролетная и гнездящаяся птица. Местами малочисленна, местами обычна.

317. Славка-черноголовка – *Sylvia atricapilla*; **317. Садовая славка** – *Sylvia borin*. Встречаются в разнообразных местообитаниях. Пролетные

немногочисленные виды.

318. Серая славка – *Sylvia communis*. Встречается широко на равнинах и в горах. Пролетный и гнездящийся вид. Гнездится в южных – горных частях страны (Копетдаг, Западный Бадхыз, Койтендаг). Обычная птица.

319. Славка-мельничек – *Sylvia curruca* (вкл. *minula*). Распространена широко, но больше на равнинах. Пролетает и гнездится. Обычна.

320. Горная славка – *Sylvia althea [curruca]*. Распространена в горах Большие Балханы, Копетдаг, Койтендаг. Пролетная и гнездящаяся. Редкий вид.

321. Белоусая славка – *Sylvia mystacea*. Встречается широко в различных местообитаниях. Пролетный и гнездящийся вид. В целом малочисленная, местами обычная птица.

322. Пустынная славка – *Sylvia nana*. Распространена на равнинах – в Каракумах и других наших пустынях. Пролетная и гнездящаяся птица. Малочисленная, на пролете обычная птица.

323. Пеночка-весничка – *Phylloscopus trochilus*. Встречается в предгорьях, речных и горных долинах и иных местообитаниях. Пролетный редкий вид.

324. Пеночка-теньковка – *Phylloscopus collybita* (вкл. *tristis*). Гнездится в Копетдаге, на пролете шире – по равнинам. Обычная на пролете, малочисленная на гнездовье.

325. Иранская пеночка – *Phylloscopus neglectus*. Гнездится в Койтендаге (Шестоперов, 1937) и Копетдаге (Мищенко, 1986). Редкий вид.

326. Зеленая пеночка – *Phylloscopus (Acanthopneuste) trochiloides*; **327. Желтобрюхая пеночка** – *Phylloscopus (Acanthopneuste) nitidus [trochiloides]*. Встречаются широко в различных местообитаниях. Пролетные виды, не исключено гнездование.

328. Пеночка-зарничка – *Phylloscopus (Reguloides) inornatus*; **329. Тусклая пеночка** – *Phylloscopus (Reguloides) humei [inornatus]*. В основном, в восточных районах страны (Амударья, Койтендаг). Пролетные, редкие виды, особенно тусклая пеночка.

330. Индийская пеночка – *Phylloscopus (Oreopneuste) griseolus*. Редкая, с ограниченным распространением птица. Гнездится в Койтендаге (Шестоперов, 1936, 1937).

331. Скотоцерка – *Scotocerca inquieta*. Повсеместно, но больше в пустынном ландшафте и предгорьях. Оседлая и кочующая птица. В подходящих местообитаниях обычный вид.

332. Желтоголовый королек – *Regulus regulus*. Распространен более или менее широко, в зимний период – в горах, предгорьях, реже пустыне. Кочующе-зимующая птица. Малочисленный вид.

333. Райская мухоловка – *Terpsiphone paradisi*. Гнездится только в Койтендаге. Обычный вид. Однако внесен в Красную книгу Туркменистана как редкий (категория IV) и, якобы, в Красный список МСОП (Сопыев, 2011; но, это явное недоразумение). Численность мухоловки, по крайней мере, в туркменской части Койтендага, стабильна и даже выросла (Ефименко, 2006, 2013), по сравнению

с серединой прошлого века (Рустамов и др., 1988). Поэтому в каких-то особых мерах охраны вид не нуждается и включение его, даже как периферийного, в красную книгу страны ничем необоснованно. Однажды (май, 1989 г.) отмечена залетная пара в Центральном Копетдаге (Ефименко, 2006); не исключено, что это были мухоловки, привезенные туристами (или ловцами птиц) из Койтендага и выпущенные потом в окрестностях Ашхабада в предгорьях Копетдага.

334. Мухоловка-пеструшка – *Ficedula hypoleuca*. Нерегулярные встречи на пролетах. Данных о пролете или залетах в Туркменистан в литературе крайне мало, они практически отсутствуют; в этой связи большой интерес представляют сведения А.А. Щербины о встречах у бухты Соймонова на туркменском Каспии в 2006-2011 гг. (Щербина, 2013).

335. Мухоловка-белошейка – *Ficedula albicollis*. Пролетный редкий вид. Встречи в Юго-Западном Туркменистане у побережья Каспия (Исаков, Воробьев, 1940; Дементьев и др., 1955), а также на острове Большой Осушной и у бухты Соймонова (Щербина, 2013). Встречена в Западном (Букреев, Вепринцева, 2009) и в Центральном (Ефименко, 1989) Копетдаге.

336. Полушейниковая мухоловка – *Ficedula semitorquata [albicollis]*. Залетный вид. Одиночный самец отмечен А.А. Щербиной 8 мая 2015 г. у бухты Соймонова на Восточном Каспии (см. стр. 181 данного сборника). Указание Л.С. Степаняна – «предположительно Западный Копетдаг» (Степанян, 1990), пока не подтверждено, в списках авифауны этого района только *F.albicollis* (Букреев, Вепринцева, 2009).

337. Малая мухоловка – *Ficedula (Siphia) parva*. Повсеместно во время весеннего и осеннего пролетов. Не исключено гнездование и зимовка в Копетдаге и его предгорьях. Обычная, местами многочисленная на пролете.

338. Серая мухоловка – *Muscicapa striata*. Гнездится в горах и предгорьях, долинах рек. На пролете встречается шире. Гнездящаяся, пролетная птица. По большей мере малочисленный, местами обычный вид.

339. Рыжехвостая мухоловка – *Muscicapa (Alseonax) ruficauda*. Известна по единственной встрече в июне 1910 г. в арчевниках Койтендага (Зарудный, 1912) на границе с Узбекистаном.

340. Луговой чекан – *Saxicola rubetra*. Может быть встречен в разных местах, но тяготеет к поймам и долинам рек. Пролетный, редкий вид.

341. Восточный черноголовый чекан – *Saxicola maurus* (вкл. *variegatus*, *armenicus*) [*torquatus*]. В Копетдаге и его предгорьях. Западный Бадхыз. Пролетный и гнездящийся вид. Малочислен.

342. Чёрный чекан – *Saxicola caprata*. По оазисам, а также горным и речным долинам. Гнездящийся, обычный вид.

343. Каменка – *Oenanthe oenanthe*. Пролетает и гнездится. На пролете повсеместно, в оазисах заметно меньше. Редка в гнездовой период, на пролете местами обычная птица.

344. Каменка-пleshанка – *Oenanthe pleschanka*. На пролете широко и может быть встречена в различных районах, но на гнездовье тяготеет к южным –

горным, а также эродированным ландшафтам на северо-западе (Прикаспий, Прикарабогазье) и севере страны. Пролетает и гнездится, малочисленна.

345. Испанская каменка – *Oenanthe hispanica* (вкл. *amphileuca*). Западный и Центральный Копетдаг. Редкий гнездящийся вид с ограниченным распространением. Существуют различные мнения (Панов, Иваницкий, 1975; Лоскот, 1986; Степанян, 1983; Панов, 1999) по вопросу существования цветковых морф или происхождения гибридных популяций в зонах вторичного контакта *Oenanthe hispanica* и *Oenanthe pleschanka* в районах Юго-Западного Туркменистана и Восточного Прикаспия; в частности «...в пределах бассейна Сумбара», а также с «изолированным гнездованием...на п-ове Мангышлак» (Степанян, 1990). К этим формам каменок, видимо, принадлежат и особи, отмеченные А.А. Щербиной (2013) как *Oenanthe hispanica*.

346. Чёрная каменка – *Oenanthe picata* (вкл. *capistrata*). В Больших и Малых Балханах, Копетдаге, Бадхызе, Карабиле, Койтендаге. Гнездится, небольшая часть особей зимует. Обычная, в подходящих местообитаниях в горах многочисленная птица.

347. Черношейная каменка – *Oenanthe finschii*. Распространена широко – от горных областей на юге и юго-востоке страны, до Устюрта и Мангышлака на севере, локально в Каракумах (в частности, по останцам Унгуза). Пролетная и гнездящаяся птица, небольшая часть в южных районах зимует. Малочисленный вид, но в подходящих гористых местообитаниях вполне обычный.

348. Пустынная каменка – *Oenanthe deserti*. Равнинный Туркменистан. Пролетный и гнездящийся вид. Малочисленная, но местами на пролете обычная птица.

349. Златогузая каменка – *Oenanthe chrysopygia*. Гнездится в Центральном Копетдаге (1200-2500 м над у.м.). Весьма редкий вид с ограниченным распространением. По представленным материалам (Щербина, 2013) эта каменка была встречена у Сайвана в Западном Копетдаге, хотя по данным других орнитологов (Полозов, 1982; Букреев, 1997) она в этой части Копетдага не обитает. По мнению Е.Н. Панова златогузые каменки «никогда не выходят в равнинные пустыни» (Панов, 1999). В связи с этим, недостоверными кажутся встречи на побережье Каспия – в низовьях Этрека, и тем более намного севернее – на островах Осушных и в хребте Шагадам (Щербина, 2013); без предоставления коллекционных или фотографических материалов эти встречи выглядят сомнительно.

350. Каменка-плясунья – *Oenanthe isabellina*. Распространена широко на равнинах (но речных долин и оазисов избегает), а также в горах до верхнего пояса. Пролетная и гнездящаяся птица, небольшая часть популяции зимует в южных районах. Наиболее обычная среди наших каменок, но в горных районах численность заметно ниже.

351. Тугайный соловей – *Cercotrichas (Erythropygia) galactotes*. Встречается широко на равнинах, причем больше тяготеет к долинам рек и оазисам. Локально и в горах. Пролетный, гнездящийся вид. Местами малочисленная, местами

обычная птица.

352. Пёстрый каменный дрозд – *Monticola saxatilis*. Во всех горных районах, местами в Карабиле, Бадхызе, Прикарабогазые и на Южном Устюрте. Пролетный и гнездящийся вид, малочислен.

353. Синий каменный дрозд – *Monticola solitarius* (вкл. *philippensis*). В горах Большие Балханы, Копетдаг, Бадхыз (локально), Койтендаг. Прилетный и гнездящийся, малочисленный, но местами обычный вид.

354. Горихвостка-лысушка – *Phoenicurus phoenicurus* (вкл. *samamisticus*). Повсеместно на пролете. Не исключено гнездование. Местами обычная, местами малочисленная.

355. Горихвостка-чернушка – *Phoenicurus ochruros* (вкл. *rufiventris*). В горных районах. Пролетает и гнездится. Малочисленная, но в подходящих местообитаниях обычная птица.

356. Красноспинная горихвостка – *Phoenicurus erythronotus*. Пролетная птица, в южной половине страны зимует. Редка.

357. Зарянка – *Erithacus (Luscinia) rubecula*. Попадается в разных частях страны, пролетает и зимует. Малочисленная птица.

358. Южный соловей – *Luscinia megarhynchos* (вкл. *hafizi*). Горные и речные долины и ущелья, оазисы, на пролете может встречаться и в пустыне. Пролетный и гнездящийся вид. В подходящих местообитаниях, локально, обычная птица.

359. Соловей – *Luscinia luscinia*. На пролетах может встречаться широко, больше тяготеет к горным районам. Пролетный, малочисленный вид, но местами обычен.

360. Варакушка – *Luscinia (Cyanosylvia) svecica*. Может встречаться повсеместно. Пролетная, не исключено гнездование. Малочисленная, но местами на пролете обычная птица.

361. Соловей-белошейка – *Irania gutturalis*. В Койтендаге. Гнездящийся малочисленный вид.

362. Краснозобый дрозд – *Turdus ruficollis*. Больше в южных и восточных районах страны. Пролетает и зимует, редкий вид.

363. Чернозобый дрозд – *Turdus atrogularis [ruficollis]*. В горах, поймах рек и оазисах, на пролетах встречается и в пустыне. Пролетный и зимующий вид. Не исключены спорадические летние встречи и даже гнездование в Копетдаге (Зарудный, 1896; Патрикеев, 1991). Обычная птица, местами может быть многочисленной, а в отдельные зимы очень многочисленной.

364. Рябинник – *Turdus pilaris*. По речным поймам и в оазисах, по предгорьям и горным долинам. Пролетная, кочующая птица, часть популяции может зимовать в южных районах страны. Малочисленная, местами на пролете обычная птица.

365. Белозобый дрозд – *Turdus torquatus*. Прилетает и гнездится в Больших Балханах, часть особей оседла. Малочисленный вид.

366. Чёрный дрозд – *Turdus merula*. Горы Большие Балханы, Копетдаг и Койтендаг и их предгорья, на равнинах – по долинам рек в оазисах. Оседлая, частично перелетная птица. Обычный вид (в горах немногочислен).

- 367. Белобровик** – *Turdus iliacus*. Встречается в различных районах страны. Редкий, пролетный вид, часть особей в отдельные годы зимует.
- 368. Певчий дрозд** – *Turdus philomelos*. Как на равнинах, так и в горах. Пролетный вид, часть особей может оставаться на зимовку. Малочисленная птица.
- 369. Деряба** – *Turdus viscivorus*. Распространен в Копетдаге, Койтендаге, на пролете в долинах и оазисах, и даже в пустыне. На равнинах – пролетает и зимует, в горах – оседлая птица. Малочислен.
- 370. Синяя птица** – *Myophonus (Mniophonus) caeruleus*. В Койтендаге. Оседлый, редкий вид.
- 371. Полосатая тимелия** – *Garrulax (Trochaloxyron, Strophocincla) lineatus*. Койтендаг. Оседлая и кочующая птица. Малочисленна.
- 372. Усатая синица** – *Panurus biarmicus*. В основном по долинам крупных и мелких рек, в оазисах. Пролетная, гнездящаяся и зимующая птица. Малочисленный, в подходящих местах обычный вид.
- 373. Ополовник** – *Aegithalos caudatus*. Юго-Западный Копетдаг. Оседлая и кочующая птица. Малочисленна, но в подходящих местообитаниях обычна.
- 374. Ремез** – *Remiz pendulinus*. Тугайные заросли по долинам рек, может попадаться и в других местах. Пролетает и гнездится, часть особей оседла (по Этреку, Узбою, в низовьях Теджена и Мургаба). Редкий, но в подходящих местообитаниях обычен.
- 375. Тростниковый ремез** – *Remiz macronyx [pendulinus]*. Гнездится, в большей мере, по долинам Теджена, Мургаба, несколько реже – Кушки и, возможно, Амударьи. Малочислен.
- 376. Венценосный ремез** – *Remiz coronatus [pendulinus]*. Гнездится на Сарыкамыше и по Амударье; зимой встречается по долинам не только Амударьи, но и других крупных рек и, порой, даже в Каракумах. Перелетный, гнездящийся и зимующий вид. По сравнению с другими ремезами наиболее многочислен.
- 377. Московка** – *Parus (Periparus) ater*. Копетдаг. Оседлая птица, в осенне-зимний период совершает небольшие кочевки. В Центральном и Восточном Копетдаге встречается чаще на высоте 1500-1600 м, редко выше. В Западном Копетдаге гнездится и ниже 1500 м (Рустамов, 1958). Редкий, но местами обычный вид.
- 378. Рыжешейная синица** – *Parus (Periparus) rufonuchalis*. Койтендаг. Оседлая и кочующая птица. Малочисленна.
- 379. Лазоревка** – *Parus (Cyanistes) caeruleus*. В западных и центральных частях Копетдага. Зимой изредка в его предгорьях. Оседлый вид. Малочислен, местами редок.
- 380. Желтогрудый князек** – *Parus (Cyanistes) flavipectus [cyanus]*. Обитает в Койтендаге. Оседлая и кочующая, редкая птица.
- 381. Большая синица** – *Parus major*. В Юго-Западном Копетдаге. Оседлый вид. Малочисленный, но местами обычный.
- 382. Серая синица** – *Parus cinereus [major]*. Копетдаг. Оседлая птица.

Малочисленна, но более обычна, чем другие синицы в наших горах.

383. Бухарская синица – *Parus bokharensis*. В Каракумах и предгорных оазисах Копетдага и Койтендага, в Бадхызе, речных долинах (Амударья, Каракумдарья, Мургаб, Теджен). Оседлая птица. В подходящих местообитаниях обычный вид.

384. Большой скальный поползень – *Sitta tephronota*. Нижний и средний пояс гор Больших и Малых Балханов, Копетдага, Койтендага, а также в эродированных и иных подходящих участках Бадхыза и Карабиля. Оседлый, малочисленный, но местами обычный вид.

385. Стенолаз – *Tichodroma muraria*. Койтендаг, Копетдаг и Большие Балханы. Оседлая и кочующая птица. Зимой может попадаться в предгорьях и спорадически даже на равнинах. Редкий, но в подходящих местообитаниях обычный вид.

386. Гималайская пищуха – *Certhia himalayana*. Койтендаг. Пролетная, гнездящаяся и зимующая птица. Редкая, но местами обычная.

387. Домовый воробей – *Passer domesticus*. Область распространения охватывает западные районы страны и предгорные оазисы Копетдага, расширяясь в восточном направлении. Оседлый, синантропный и обычный по численности вид, но она подвержена сезонным и годовым колебаниям.

388. Индийский воробей – *Passer indicus [domesticus]*. Встречается повсеместно. В отличие от домового и, особенно, полевого воробьев не считается строго синантропным. Обычная, местами многочисленная или очень многочисленная птица с неравномерным распространением. Пролетает и гнездится, на юге Туркменистана в отдельные годы небольшим числом зимует.

389. Черногрудый воробей – *Passer hispaniolensis*. Низовья Этрека, Узбой, долины Теджена, Мургаба, Каракумдарьи и Амударьи, Бадхыз, Карабиль, предгорья Копетдага и Койтендага, на пролете может быть встречен и в Каракумах. Пролетная, гнездящаяся и зимующая птица с неравномерным распространением. В целом малочислен, но локально – обычен в весенне-летнее и многочислен в осенне-зимнее время, когда образует стаи.

390. Саксаульный воробей – *Passer ammodendri*. Локально в Восточных и Центральных Каракумах, к югу проникает по Теджену и Мургабу (в основном, по тугайным участкам), местами в долине Каракумдарьи (но, к востоку от Теджена). Оседлая, в зимнее время кочующая птица. Обычная, местами в зимний период многочисленна (образует стаи).

391. Полевой воробей – *Passer montanus*. Широко распространенный, у нас строго синантропный вид. Оседлый, обычен, местами многочислен.

392. Пустынный воробей – *Passer zarudnyi [simplex]*. Локально в Восточных и Центральных Каракумах. Оседлая птица, совершающая местные осенние и зимние кочевки. Редкий, уязвимый вид, внесен в Красную книгу Туркменистана, категория III (VU).

393. Каменный воробей – *Petronia petronia*. Все горные и низкогорные районы, начиная от Прикарабогазья на северо-западе и кончая Койтендагом на юго-востоке страны. Оседлый вид, совершающий вертикальные кочевки. Малочислен, но местами обычен.

- 394. Снежный воробей** – *Montifringilla nivalis*. Оседлый, редкий вид для Койтендага, возможно кочующий. В феврале 1983 г. отмечен залет в Центральный Копетдаг (Сопьев и др., 1988), а в октябре 2009 г. на Восточный Каспий (Щербина, 2013).
- 395. Афганский земляной воробей** – *Pyrgilauda (Montifringilla) theresae*. Бадхыз и Карабиль. Кочующая, редкая птица (Рустамов, 1958).
- 396. Короткопалый воробей** – *Carpospiza (Petronia) brachydactyla*. Копетдаг и Бадхыз. Пролетает и гнездится. Малочисленная птица.
- 397. Зяблик** – *Fringilla coelebs*. В осенне-зимнее время – на равнинах, больше в оазисах и долинах рек, предгорьях, на Каспийском побережье. Пролетает и зимует, хотя в Копетдаге местами и гнездится. Обычный вид.
- 398. Юрок** – *Fringilla montifringilla*. На пролетах повсеместно, в зимнее время – по долинам рек и предгорьям, реже в горах. Пролетная и зимующая птица. Обычен, местами многочислен.
- 399. Корольковый выюрок** – *Serinus (Oraeginthus) pusillus*. Большие и Малые Балханы, Копетдаг (и предгорья), Койтендаг. Оседлый вид, предпринимает вертикальные кочевки. Малочислен, но местами обычен.
- 400. Зеленушка** – *Chloris (Carduelis) chloris*. Койтендаг, Копетдаг с прилегающими равнинами и оазисами, долины Этрека, Сумбара, Теджена, Мургаба, Амударьи. Гнездящаяся, пролетная и зимующая птица. В весенне-летнее время в долинах малочисленная, в горах – обычная, в осенне-зимний период местами многочисленная.
- 401. Чиж** – *Carduelis (Carduelis) spinus*. Встречается широко, но неравномерно. Пролетный и зимующий вид. Малочислен даже на пролете.
- 402. Щегол** – *Carduelis carduelis*. Может быть встречен в разных районах страны в периоды пролета и зимовки. Малочисленный, местами редкий вид даже на пролете.
- 403. Седоголовый щегол** – *Carduelis caniceps [carduelis]*. Горы и предгорные равнины, не исключены встречи в речных поймах на юге страны. Оседлая птица, в зимнее время совершает вертикальные кочевки. Малочисленный, но местами обычный вид.
- 404. Коноплянка** – *Acanthis (Linaria, Carduelis) cannabina*. Большие Балханы, Копетдаг, Койтендаг и их предгорья. Оседлая и кочующая птица. Малочисленна, но местами может быть обычной.
- 405. Горная коноплянка** – *Carduelis (Linaria, Carduelis) flavirostris*. Копетдаг и Койтендаг. Может встречаться на залетах в зимний период. Очень редкий вид.
- 406. Чететка** – *Carduelis (Carduelis) flammea*. Известны залеты в Центральный Копетдаг в 1914 г. (Дементьев, 1952) и на Восточный Каспий зимой 1975/76 гг. (Каравасев, Белоусов, 1977) и в апреле 2009 г. (Щербина, 2013).
- 407. Краснокрылый чечевичник** – *Rhodopechys sanguinus*. Горы Копетдаг и Койтендаг, может быть в Бадхызе. Оседлый, кочующий вид. Редок.
- 408. Пустынный выюрок** – *Bucanetes githagineus*. Местами – в Прикаспийских районах, по Узбою (Западному), в Балханах (Больших и Малых), Копетдаге

(Курендаг), в Центральных Каракумах (Унгуз), в Бадхызе, Койтендаге. Гнездящаяся, кочующая птица. Малочисленный вид с неравномерным «пятнистым» распространением.

409. Монгольский выюрок – *Bucanetes (Eremopsaltria) mongolicus*. Редкий пролетный (залетный?) вид, в частности, в юго-восточных частях страны (Рустамов, 1958).

410. Буланный выюрок – *Rhodospiza obsoleta*. Встречается широко – от Прикаспия до Копетдага и его предгорий, Теджена, Мургаба, Каракумдарьи, Амударьи, Юго-Восточных Каракумов, в Бадхызе, Карабиле и Койтендаге. Оседлая и кочующая птица. Обычная, местами зимой многочисленная, с неравномерным распространением.

411. Чечевница – *Carpodacus (Erythrina) erythrinus*. На равнинах – пролетная птица, в горных районах, возможно, гнездящаяся. Малочисленный вид, местами на пролете численность выше.

412. Розовая чечевница – *Carpodacus grandis [rhodochlamys]*. В Койтендаге. Гнездящаяся и, вероятно, оседлая горная птица. Малочисленный вид.

413. Урагус – *Uragus (Carpodacus) sibiricus*. Впервые в Туркменистане отмечены на зимовке (январь-февраль 2011 г., ноябрь 2012 г., январь 2013 г.) на Каспии - у бухты Соймонова и у северного берега Балханского залива (Щербина, 2013).

414. Клест-еловик – *Loxia curvirostra*. Во время залетов на кочевках (в неурожайные годы хвойных деревьев) может попадаться в разных местах, в частности, в горах Больших Балханов, Копетдаге и его предгорьях, в долине Амударьи. Редкая, но в периоды инвазий, местами, обычная птица.

415. Снегирь – *Pyrrhula pyrrhula*. Залет в Центральный Копетдаг в сентябре 1909 г. (Рустамов, 1958); не исключено крайне редкое появление в зимний период и в других районах страны.

416. Дубонос – *Coccothraustes coccothraustes*. Большие Балханы, Копетдаг и его предгорья, Койтендаг, возможно в иных местах. Редкая кочующая и залетная птица, не исключено гнездование.

417. Арчевый дубонос – *Mycerobas (Coccothraustes) carnipes*. Большие Балханы, Копетдаг и Койтендаг. Оседлый вид. В подходящих местообитаниях (арчевники) обычен.

418. Просянка – *Miliaria (Emberiza) calandra*. Большие Балханы, Копетдаг и его предгорья, долины Теджена, Мургаба, Амударьи, Бадхыз и, возможно, Койтендаг. Оседлая, малочисленная, местами обычная птица.

419. Обыкновенная овсянка – *Emberiza citrinella*. В осенне-зимнее время в горах, предгорьях и оазисах. Пролетная, изредка зимующая птица. На пролете малочисленный, местами редкий вид.

420. Белошاپочная овсянка – *Emberiza leucocephala [citrinella]*. В осенне-зимний период, в основном, по долинам рек и предгорьям. Пролетная и зимующая птица. Малочисленна.

421. Овсянка Стюарта – *Emberiza stewarti*. В Койтендаге. Гнездится в арчевом редколесье. Редкий вид.

- 422. Горная овсянка** – *Emberiza (Cia) cia*. Большие и Малые Балханы, Копетдаг, Западный Бадхыз, Карабиль, Койтендаг. Оседлая, совершающая вертикальные кочевки птица. Обычная, с неравномерным распространением.
- 423. Серая овсянка** – *Emberiza (Glycispina) cineracea*. Залетный вид. В марте 1989 г. встречена стайка в Юго-Западном Копетдаге, в долине Сумбара (Леонович, 1996).
- 424. Садовая овсянка** – *Emberiza (Glycispina) hortulana*. Гнездится в Копетдаге, в остальных районах может быть встречена во время пролета. Малочисленный, на пролете местами обычный вид.
- 425. Скальная овсянка** – *Emberiza (Glycispina) buchanani*. Большие и Малые Балханы, Копетдаг, Западный Бадхыз, Койтендаг. Пролетает и гнездится. Малочисленный вид с неравномерным распространением.
- 426. Черноголовая овсянка** – *Granativora (Emberiza) melanocephala*. Впервые зарегистрирована в июне 1976 г. (Караваев, Белоусов, 1977), гнездится в долине Этрека (Белоусов, 1990), на восток – до Центрального Копетдага (Мищенко, 1983). Малочисленная птица с ограниченным пока распространением.
- 427. Желчная овсянка** – *Granativora (Emberiza) bruniceps [melanocephala]*. На пролете повсеместно, на гнездовании – в горных и речных долинах, оазисах и предгорьях, локально на равнинах. Пролетная и гнездящаяся птица. Обычная, местами редкая или, наоборот, многочисленная (например, в Бадхызе и Карабиле).
- 428. Камышовая овсянка** – *Schoeniclus (Emberiza, Cynchramus) schoeniclus*. Речные долины на равнинах и в горах, оазисы; может попадаться и в пустыне. Пролетная и зимующая птица. Малочисленная, в осенне-зимний период местами обычна.
- 429. Толстоклювая камышовая овсянка** – *Schoeniclus (Emberiza, Cynchramus) pyrrhuloides*. Долины Амударьи, Каракумдарьи, Мургаба, Теджена и Этрека; по Узбою и речкам Копетдага. Оседлая, кочующая птица. Малочисленна.
- 430. Овсянка-ремез** – *Ocyris (Emberiza, Buscarla, Orosipina) rusticus*. Известны случаи добычи экземпляров в январе 1893 г. (Зарудный, 1896) и октябре 1935 г. (Рустамов, 1958), редкая залетная птица в осенне-зимний период.
- 431. Дубровник** – *Ocyris (Emberiza, Hypocentor) aureolus*. Залетный вид – регистрировался в 2006-2008 гг. на туркменском побережье Каспия (Щербина, 2013).
- 432. Лапландский подорожник** – *Calcarius (Plectrophenax) lapponicus*. Вид в Туркменистане зарегистрирован в октябре 2008 г. на побережье Каспия, у Туркменбаши (Щербина, 2013).
- 433. Пуночка** – *Plectrophenax (Calcarius) nivalis*. Единственная встреча в январе 1972 г. восточнее г. Туркменбаши, число залетных особей неизвестно (Щербина, 2013).

Таким образом, фауна птиц Туркменистана по состоянию на 2015 г. включает 433 вида, из которых: 66 (15.2%) оседлых,

171 (39.4%) пролетно-гнездящихся (45 или 10.4% из них остаются на зиму), 75 (17.3%) пролетных, 75 (17.3%) зимующих и 47 (10.8%) залетных. Естественно, что это не окончательные цифры, глобальное изменение климата приводит к изменению границ ареалов, что обуславливает проникновение в пределы страны новых видов, особенно у её границ, которые могут быть обнаружены в результате продолжающихся полевых орнитологических исследований.

Литература

- Агрызков Е.Н., Менлиев Ш.М., Рустамов Э.А. 2013.** Азиатский козль – *Eudynamys scolopacea* (Linnaeus) новый вид авифауны Туркменистана // *Selevinia, в печати.*
- Антипов С.М., Чернов В.Ю., Шубенкин В.П. 1994.** Орнитологические находки на севере Туркмении // *Совр. орнитология* 1992. М.: Наука. С.221.
- Белоусов Е.М. 1990.** Материалы о новых гнездящихся видах птиц низовьев реки Атрек (Юго-Восточный Прикаспий) // *Орнитология*. Вып.24. М.: МГУ. С.103-107.
- Букреев С.А. 1995.** Птицы Сюнт-Хасардагского заповедника и сопредельных территорий Копетдага (фауна, зоогеография, проблемы охраны). Автореф. канд. дисс. М. 39 с.
- Букреев С.А. 1997.** Орнитогеография и заповедное дело Туркменистана. М.: ЦОДП СоЭС. 156 с.
- Букреев С.А., Вепринцева О.Д. 2009.** Орнитофаунистическая фенопериодизация года на Юго-Западном Копетдаге (Туркменистан) // *Орнитогеография Палеарктики: современные проблемы и перспективы.* – Махачкала. С.240-262.
- Бутьев В.Т. 1976.** К вопросу о существовании чешуйчатого дятла в СССР // *Тр. Окского гос. зап-ка.* Вып.13. М. С.191-192.
- Васильев В.И., Рустамов Э.А., Гаузер М.Е. 2009.** Мониторинг численности водоплавающих птиц на туркменском побережье Каспийского моря в осенне-зимний период (1971-2005 гг.). М. 64 с.
- Воробьев К.А. 1941.** Новые данные по распространению и биологии птиц Южной Туркмении // *Докл. АН СССР.* Нов. Сер. Т.33, №5. С.381-384.
- Гаврилов Э.И. 1999.** Фауна и распространение птиц Казахстана. Алматы. 198 с.
- Гаврилов Э.И. 2000.** Справочник по птицам Республики Казахстан (названия, распространение, численность). Алматы. 173 с.
- Гептнер В.Г. 1956.** Фауна позвоночных животных Бадхыза (Южный Туркменистан). Ашхабад: АН ТССР. 334 с.
- Горелов Ю.К., Горелова Р.И. 1976.** О мерах по восстановлению участков тугайного ландшафта в бассейне р. Мургаб // *Тез. докл. первой науч. конф. по охр. природы Туркм. ССР.* Ашхабад. С.98-99.
- Дементьев Г.П. 1952.** Птицы Туркменистана. Т.1. Ашхабад: АН ТССР. 546 с.
- Дементьев Г.П., Караев М.К., Карташев Н.Н. 1955.** Птицы юго-западной Туркмении // *Уч. зап. Моск. ун-та.* сер. биол. Вып. 171. М.: МГУ. С.53-172.
- Дементьев Г.П., Рустамов А.К. 1957.** О распространении сокола-лапгара (*Falco jugger* Gray) в Средней Азии // *Зоол. журн.* Т.36, Вып.5. С.792-794.
- Джаныспаев А.Д. 2008.** Встреча ожерелового попугая Крамера в субвысокогорье Заилийского Алатау // *Каз. орнитол. бюл.:* 179.
- Ефименко Н.Н. 1992.** К биологии гнездования хищных птиц Центрального Копетдага // *Орнитол. Исслед. в зап-ках.* М.: Наука. С.89-113.
- Ефименко Н.Н.**

1989. Редкие малоизученные виды птиц Копетдагского госзаповедника // Экологич. аспекты изуч., практич. использо- в. и охраны птиц в горных экосистемах. Фрунзе: Илим. С.34-36. **Ефименко Н.Н. 2006.** Гнездовая экология райской мухоловки в Туркменистане // Стрепет. Т.4, Вып.1. С.68-78. **Ефименко Н.Н. 2010.** Змеяед в Туркменистане: распространение, гнездовая экология, современная численность и охрана // Стрепет. – Т.8, Вып.2. С.60-85. **Зарудный Н.А. 1896.** Орнитологическая фауна Закаспийского края (Северной Персии, Закаспийской области, Хивинского оазиса и равнинной Бухары) // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол. Вып.2. М. 555 с. **Зарудный Н.А. 1900.** Экскурсия по Северо-Восточной Персии и птицы этой страны // Записки Импер. Акад. наук. Сер. 8, Т.10, №1. Спб. 262 с. **Зарудный Н.А. 1910.** Заметки по орнитологии Туркестана // Орнит. вестник. №2. С.99-117. **Зарудный Н.А. 1912.** Заметки по орнитологии Туркестана // Орнит. вестник. №1. С.16-30. **Зарудный Н.А. 1914.** Заметка о кукушках Туркестана // Орнит. вестник. №2. С.105-115. **Исаков Ю.А. 1940.** Экология зимовки водоплавающих птиц на Южном Каспии // Тр. Всес. орнит. зап-ка Гассан-Кули. Вып.1. М. С.160-238. **Исаков Ю.А., Воробьев К.А. 1940.** Обзор зимовок и пролета птиц на Южном Каспии // Тр. Всес. орнит. зап-ка Гассан-Кули. Вып.1. М. С.5-159. **Караваяв А.А. 1979.** Гнездование длиннохвостого сорокопута в г. Красноводске // Природная среда и птицы побережий Каспийского моря и рилежащих низменностей / Тр. Кызыл-Агачского гос. зап-ка. Вып.1. Баку. С.247. **Караваяв А.А. 1991.** Численность и размещение водно-болотных птиц в Юго-Восточном Прикаспии (поганки, веслоногие, голенастые, пластинчатоклювые) // Природная среда и животный мир Юго-Восточного Прикаспия / Тр. Красноводского заповедника. Вып.2. М.: ВНИПЭИлеспром. С.37-143. **Караваяв А.А. 1991.** Новые находки птиц в Западном Туркменистане // Мат-лы 10-й Всес. орнит. конф. Ч.2, Кн.1. Минск: Наука и техника. С.261-262. **Караваяв А.А. 1991.** Черношейная поганка и луговой лунь – новые гнездящиеся птицы Юго-Восточного Прикаспия // Мат-лы 10-й Всес. орнит. конф. Ч.2, Кн.1. Минск: Наука и техника. С.263-264. **Караваяв А.А., Белоусов Е.М. 1977.** Новые данные о птицах туркменского побережья Каспия // VII Всес. орнит. конф. / Тез. докл. Ч.1. Киев: Наукова думка. С.65. **Караваяв А.А., Белоусов Е.М. 1982.** Новые данные о залете некоторых куликов на Юго-Восточный Каспий // Орнитология. Вып.17. М.: МГУ. С.167. **Коблик Е.А., Архипов В.Ю. 2013.** Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР: Списки видов. (<http://zmmu.msu.ru/spec/publikacii/neserijnye-izdaniya/fauna-ptic-stran-severnoj-evgazii>). **Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006.** Список птиц Российской Федерации. М.: ТНИ КМК. 287 с. **Козлов Н.А. 1988.** Птицы тугаев долин Мургаба и Теджена и перспективы их охраны. Канд. дисс. (рук.). Ашхабад. 273 с. **Красная книга Туркменистана. 2011.** Т.2. Ашхабад: Ыльмн. 383 с. **Леонович В.В. 1996.** Залет *Emberiza cineracea semenowi Zarudny* в Туркменистан // Орнитология Вып.27. М.: МГУ. С.276-277. **Лоскот В.М. 1986.** Фенотипический состав популяций в зонах вторичного контакта черно-пегой каменки и плешанки // Актуал. пробл. орнит. М.: Наука. С.17-33. **Марочкина В.В., Рустамов Э.А. 2008.** Залет сухоносов на Амударью // Казарка. Т.11 Вып.2. С.184-185. **Международный кодекс зоологической номенклатуры. 2004.** Принят Межд. союзом биол. наук: пер. с англ. и фр. Второе, испр. изд. русского перев. М.: КМК. 223 с. **Митропольский М., Матекова Г. 2005.**

О встречах восточной клуши (*Larus heuglini*) в Узбекистане // Selevinia. С.181.

Митропольский М.Г. 2008. Попугай Крамера *Psittacula krameri* – новый вид фауны птиц Узбекистана // Русский орнит. журн. Т. 17, Экспресс-вып. 454. С.1804-1806.

Митропольский О.В., Митропольский М.Г. 2009. Список птиц Узбекистана. Ташкент: NISIM. 16 с.

Митропольский О.В., Фоттелер Э.Р., Третьяков Г.П. 1990. Семейство Бекасовые Scolopacidae // Птицы Узбекистана. Т.2. Ташкент: Фан. С.67-118.

Митропольский О.В., Митропольский М.Г., Крейцберг-Мухина Е.А., Солдатов В.А., Крейцберг Д.А. 2005. Встреча тоноклового кроншнепа (*Numenius tenuirostris*) в Узбекистане // Селевиния. С.183.

Мищенко Ю.В. 1980. Дополнение к фауне гнездящихся птиц Советского Копетдага // Вестн. зоол. №6. С.86-87.

Мищенко Ю.В. 1983. Новые материалы по орнитофауне Копетдага // Вестн. зоол. №5. С.87-88.

Мищенко Ю.В. 1986. Видовой состав и вертикально-биотопическое распределение птиц Центрального Копетдага // Природа Центрального Копетдага. Ашхабад: Ылым. С.120-162.

Мищенко Ю.В., Щербак Н.Н. 1980. О новых находках редких и малоизученных птиц Туркмении // Вест. зоол. №1. С.13-17.

Мустафаев Г.Т. 2005. Птицы Азербайджана (таксономия, распространение). Баку. 40 с.

Панов Е.Н. 1999. Каменки Палеарктики. Экология, поведение, эволюция. М.: КМК. 342 с.

Панов Е.Н., Иваницкий В.В. 1975. Эволюционные и таксономические отношения между чернопегой каменкой *Oenanthe hispanica* и каменкой-пleshанкой *Oenanthe pleshanka* // Зоол. журн. Т.54. Вып. 12. С.1860-1872.

Патрикеев М.В. 1991. О летних встречах чернозобого дрозда в Центральном Копетдаге // Мат-лы 10-й Всес. орнит. конф. Ч.2. Кн.2. Минск: Наука і тэхніка. С.140.

Полозов С.А. 1982. Птицы Юго-Западного Копетдага (сезонная динамика состава авифауны) // Природа Западного Копетдага. Ашхабад: Ылым. С.158-202.

Птушенко Е.С. 1954. Род пересмешки-бормотушки *Hippolais Baldenstein, 1827* // Птицы Советского Союза. Т.6. М.: Советская наука. С.310-330.

Рустамов А.К. 1951. Новые данные по зоогеографии и авифауне Южного Устюрта // Изв. АН Каз. ССР. Сер. зоол. №105. Вып.10. С.61-71.

Рустамов А.К. 1954. Птицы пустыни Каракум. Ашхабад: АН ТССР. 344 с.

Рустамов А.К. 1958. Птицы Туркменистана. Т.2. Ашхабад: АН ТССР. 252 с.

Рустамов А.К. 1961. Об орнитологических связях Копетдага с Гирканией // Тр. Ин-та зоол. АН Каз. ССР. Т.15. Алма-Ата. С.132-138.

Рустамов А.К. 1985. Птицы // Красная книга Туркменской ССР. Ашхабад: Туркменистан. С.106-208.

Рустамов А.К. 2011. Животный мир Туркменистана и его охрана. Ашхабад: Ылым. 246 с.

Рустамов А.К. 2015. Животный мир Туркменистана и его охрана. Ашхабад: Ылым. *Изд. испр. и доп.*, PDF-версия.

Рустамов А.К., Караев М.К., Сопьев О.С., Фрейберг Л.Р. 1965. Длинноохлтый скворец – новый вид для фауны птиц СССР // Зоол. журн. Т.44. Вып.6. С.940-941.

Рустамов А.К., Ковшарь А.Ф., ред. 2007. Птицы Средней Азии. Т.1. Алматы. 574 с.

Рустамов Э.А. 2012. Об авифауне Северо – и Южно-Хорасанских, и Кухестано-Керманского зоологических участков Н.А. Зарудного: начало XX и начало XXI в.в. // Наземные позвоночные животные аридных экосистем / Мат-лы межд. конф. ... посв. памяти Н.А. Зарудного (24-27 октября; 2012; Ташкент). - Ташкент: Chinog ENK. С.266-272.

Рустамов Э.А. (ред.). 2013. Птицы Туркменистана: полевой иллюстрированный определитель. Ашхабад: Ылым. 688 с.

Рустамов Э.А. 2013. Современной орнитофауны Туркменистана // Изучение биоразнообразия

Туркменистана (позвоночные животные). Москва-Ашхабад: МОО. С.125-169. **Сопьев О.С. 2011.** *Terpsiphone paradise Linnaeus, 1758* // Красная книга Туркменистана. Т.2. Беспозвоночные и позвоночные животные. – Ашхабад: Ылым. – С.288-289. **Рустамов Э.А., Дж.Уэлш, М. Бромбахер (ред). 2009.** Ключевые орнитологические территории Туркменистана. Ашхабад: МОП. 197 с. **Рустамов Э.А., Сапармуратов Д.С. 2010.** Туркменистан // Атлас ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии. США, Висконсин, Барабу: МФОЖ. С.85-91. **Сопьев О.С., Солоха А.В., Божко Т.П., Кайдун И.А. 1988.** Видовой состав, распределение и гнездование птиц Центрального Копетдага // Редкие и малоизученные животные Туркменистана. – Ашхабад: Ылым. – С.39-64. **Сотников В.Н. 1995.** Встреча косатки (*Anas falcata*) на юге Туркменистана // Русский орнит. журн. №4, 1/2. С.70. **Степанян Л.С. 1978.** Состав и распределение птиц фауны СССР. Воробьинообразные. М.: Наука. 390 с. **Степанян Л.С. 1983.** Надвиды и виды-двойники в авифауне СССР. М. 292 с. **Степанян Л.С. 1990.** Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука. 726 с. **Степанян Л.С. 2003.** Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: Академкнига. 808 с. **Сухинин А.Н. 1956.** Материалы о распространении некоторых птиц в Туркмении // Зоол. журн. Т.35, Вып.5. С.779-780. **Сухинин А.Н. 1971.** Экология сов и хищных птиц Бадхыза (Юго-Восточная Туркмения). Ашхабад: Ылым. 100 с. **Ташлиев А.О. 1958.** Эколого-фаунистический очерк птиц долины Мургаба // Тр. Ин-та зоол. и паразитол. АН ТССР. Т.2. Ашхабад: АН ТССР. С.5-63. **Ташлиев А.О. 1985.** Хищные птицы Туркменистана и их охрана. Ашхабад: Ылым. 46 с. **Ташлиев А.О., Ермакова С.А. 1961.** Материалы по птицам местностей, прилегающих к трассе Каракумского канала // Тр. Ин-та зоол. и паразитол. АН ТССР. Т.7. Ашхабад: АН ТССР. С.5-42. **Ходжамуратов Х.И., Рустамов Э.А. 2010.** Из материалов орнитологического мониторинга на ИВА Западного Копетдага // Исслед. по ключевым орнит. террит. в Средней Азии и Казахстане. Вып.3. Ташкент. С.93-101. **Хохлов А.Н. 1995.** Орнитологические наблюдения в Западной Туркмении. Ставрополь: СГПУ. 68 с. **Шестоперов Е.Л. 1928.** Заметки по орнитофауне // Туркменоведение. Т.2, №5/6. С.61-75. **Шестоперов Е.Л. 1936.** Материалы к познанию фауны Карлюкского района ТССР // Бюлл. Туркм. зоол. станции. №1. Ашхабад-Баку: Туркменгосиздат. С.158-172. **Шестоперов Е.Л. 1937.** Определитель позвоночных животных Туркменской ССР (рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие). Ашхабад-Баку. Вып. 4. Птицы. 331 с. **Щербина А.А. 2013.** Из материалов по редким и малоизученным птицам Туркменского Прикаспия // Изучение биоразнообразия Туркменистана. Москва-Ашхабад. (в данном сборнике, с. 170-180). **Шукуров Г.Ш. 1962.** Фауна позвоночных животных гор Большие Балханы (Юго-Западный Туркменистан). Ашхабад: АН ТССР. 157 с.

Birdlife International, WBDB (2012). **Collinson Martin. 2001.** Shifting sands: Taxonomic changes in the world of the field ornithologist // Brit. Birds. №1. Т.94. P.2-27. **Gavrilov E.I., Gavrilov A.E. 2005.** The birds of Kazakhstan. Abridged edition. V.2. Almaty: Tethys Ornith. Research. 222 p. **Mansoori J. 2012.** A field guide to the birds of Iran. Tehran: Fahzanek books. 490p. [In Persian]. **Sarudny N. 1911.** Verzeichnis

der Vogel Persiens // Jour. fur Ornithologie. B.59. S.185-241. **Scott D.A., Hamadani H.M., Mirhosseini A.A. 1975.** The Birds of Iran. Tehran: Department Environment. 410 p. [In Persian]. **Rustamov A.K. 1994.** Ecology of birds in the Karakum Desert // Biogeography and Ecology of Turkmenistan. - Kluwer Academic Publishers. P.247-264. **Rustamov E.A. 2015.** An annotated checklist of the birds of Turkmenistan // Sandgrouse. V. 37(1). S.28-56

ИЗ МАТЕРИАЛОВ ПО РЕДКИМ И МАЛОИЗУЧЕННЫМ ВИДАМ ПТИЦ ТУРКМЕНСКОГО ПРИКАСПИЯ

Материалы по птицам Восточного Каспия и прилежащих местностей, включая Восточное Прикарабогазье, русло Западного Узбоя, Большие Балханы и отроги Западного Копетдага собирались автором в 1971-2015 гг., причем в последние 25 лет только в пределах Туркменистана: начиная от мыса Суэ на туркмено-казахской границе и до пос. Эсенгулы у туркмено-иранской. Основу работы составляли стационарные (на кордонах Красноводского, ныне Хазарского заповедника) и полустационарные наблюдения, а также учеты птиц на водных, сухопутных и авиационных маршрутах. Особое внимание уделялось Ключевым орнитологическим территориям (Щербина, Рустамов, 2010), в частности, северным участкам залива Туркменбаши, включая бухты Муравьева и Соймонова. В этой бухте в 2004-2015 гг. проводился ежедекадный учет на постоянном маршруте по ее периметру. В статью включены очерки по 61 виду, представляющим по нашему мнению интерес, в качестве новых и малоизученных видов региона и Туркменистана, или имеющие соответствующий «краснокнижный» статус (виды, включенные в Красную книгу Туркменистана (2011) в тексте отмечены звездочкой).

Малый баклан - *Phalacrocorax pygmaeus*. Редкий пролетно-зимующий вид Юго-Восточного Каспия и Приатречья (Хохлов, 1995). В бухте Гызгы отмечены 9 особей 09.01.1993 г. Там же 5 01.05.1997 г. и 12 и 25.04. 2007 г., соответственно, 9 и 3 особи. У пос. Гувлы 24.05.2007 г. 1 и 2 птицы в Туркменбашином заливе 05.04 2011 г. В 2012 г. 2 встречены 20.11 и 1 30.11 в бухте Соймонова.

Египетская цапля – *Vibulcus ibis*. До высыхания разливов Этрека sporadически гнездилась, а залеты отмечались на широте г. Туркменбаши (Хохлов, 1995). Нами в 1980 г. 2 особи встречены 18.05 на озере Маметкель, 1 19.05 и 3 20.10 на Малом Делили. 1 особь – у Дульдуйлата 04.05.1991 г. В 1996 г. 23.04. 1 у Яныджи. Еще 1 и 3 – 25.04 и 15.05.2006 г. в бухте Соймонова. Там же 25.05.2007 г. – одна особь. На полях биологической очистки у Туркменбаши 1 и 2 особи 14 и 16.04.2007 г., еще 3 там же 07.05.

2007 г., по 1 птице в Балканском заливе 30.04.2007 г. и 21.09.2007 г. 23 21.09 на оз. Донузаджы. 13.05.2011 г. одиночка на полях биологической очистки у Туркменбаши

Краснозобая казарка* – *Branta ruficollis*. В XIX веке была обычна на пролете и зимовках, затем исчезла, возможно, ее скопления были случайными (Дементьев, 1952, Караваев, 1991). Нами 23 птицы встречены в бухте Ошак 14.11.1972 г. и 6 – на южном берегу залива Гарабогазгол 10.12. 2005 г.

Морянка – *Clanqula hyemalis*. Редкий, пролетно-зимующий вид (Хохлов, 1995). В заливе Туркменбаши автором учтены: 05-07.02.1972 г. стая из 200 особей, 14.12 2004 г. – 10 птиц, 07.02. 2006 г. – 50 особей и 14.02 того же года – 6 морянок. В 2012 г. 09,12 и 19.11 по 1 особи в бухте Соймонова, там же 2 особи – 20.11, 05 и 13.12, а 15.12 – 3 птицы.

Скопа* – *Pandion haliaetus*. Обычна на пролете, изредка летует. По учетам А.Н. Пославского в Михайловском заливе одиночка встречена 22.09.1970 г. Наши данные таковы: по 1 13.04.1972 г. у Экерема и Чыкышлера, 28.09 1972 г. в Туркменбашинском заливе, 29.05 и 09.10.1973 г. на Аджиябских нерестилищах и Малом Делили, а 08.06 1974 г. в бухте Ошак. 21.10.1975 г. 1 – в ущелье Аннакара у Сайвана. 23.04.1975 г. 2 на оз. Ясха. 06.04.1977 г. 1 и 15.03.1978 г. 2 у Чата на Нижнем Сумбаре. 05.09.1978 г. 1 в Туркменбашинском заливе у м. Мурата. 04.04.1977 г. по 2 на Малом Делили и 15.10 на взморье у Чыкышлера. 21.10.1979 г. 1 на взморье у Чыкышлера и 20.10.1980 г. 1 на Малом Делили. По 1 14.09.1981 г. у мыса Суэ, 13.04.1982 г. – у Гаратенгира и 14.09.1983 г. опять у Суэ, там же 23.05.1986 г., 07 и 08.04.1989 г. на озерах Малое Делили и Чокрак, 19.04.1990 г. – у Яныджа и 24.09.1992 г. в бухте Тарта. 30.03.1993 г. 2 и по 1 30.03 и 01.10.1994 г. в Туркменбашинском заливе. В 1995 г. 30.08 2, а 09.09 и 07.10 по 1 у мыса Кинаус. 23.04.1996 г. 2, по 1 29.08.2001 г. и 15.04.2005 г. в Туркменбашинском заливе. В 2007 г. по 1 птице отмечались 12.04 в бухте Гызгы и 19.04 в Балканском заливе, 16.05 в Туркменбашинском заливе, 16.08 у пос. Гувлымаяк, 08.09 на мысе Кинаус и 20.09 на полях биологической очистки у Туркменбаши. Далее, по 1 22.09.2008 г. и 08.04.2009 г. в бухте Муравьева и Балканском заливе, а 05.05 того же года 2 у Эсенгулы. 31.07.2011 г. 1, а 22.09.2012 г. 2 птицы у Авазы.

Обыкновенный осоед – *Permis apivorus*. Случайно залетный вид, Наблюдался у жд. ст. Балаишем (Дементьев, 1952). Нами взрослая птица встречена 13.05.2011 г. в ущелье хребта Шагадам северной экспозиции.

Орлан-долгохвост* – *Haliaeetus leucoryphus*. Редкий, нерегулярно

пролетный и зимующий вид (Гаузер, Васильев, 1998). Автором 05-07.02.1972 г. до 10 особей наблюдались на ледовых полях в Туркменбашинском заливе, а 24.01.1973 г. 1 у Карши. Мумифицированный труп найден 07.06.1974 г. на берегу бухты Ошак. 14.12.1978 г. 1 птица у пролива Гарабогазгол. 24.01.1983 г. погибший орлан найден снова в бухте Ошак. На Красноводской косе у мыса Мурата 2 особи были 06.02.2008 г. и 1 14.12 того же года, еще 1 птица отмечена 03.03.2009 г. в Туркменбашинском заливе. При очередной волне похолодания 06.01.2010 г. на стихийно возникшей свалке отходов мясокомбината в ущелье Кубадага держалась стая из 7 орланов долгохвостов (вместе с 39 особями орланов-белохвостов). В 2010 г. 14.01 и 25.01 на убойной площадке скота в бухте Соймонова были 4 и 1 птицы. По 2 особи отмечены 27.01 на берегу Туркменбашинского залива и 04.02 в бухте Соймонова, по 1 12.02 в бухте Муравьева и 25.02 и 04.03 в бухте Соймонова. В 2011 г. 1 птица 14.01 и 2 – 24.01 в бухте Соймонова. Там же одиночка 04.02, 2 птицы 13.02, пара запоздалых 04.03 и 2 птицы 08.12. В том же году 15.01 – 1 встречен в бухте Ошак. В 2012 г. по 1 птице 16.01 и 21.03 в б. Соймонова, а 09.02 в Туркменбашинском заливе. Рост частоты встреч и числа особей в последние годы, по-видимому, связан с частыми холодными фронтами последних зим и доступностью корма в виде отходов.

Бородач* – *Gypaetus barbatus*. 15.09.2009 г. молодой бородач отмечен в котловине у Гошобы (90 км от гор Большие Балканы, и 150 км от Северо-Западного Копетдага). Для кочевков этот срок ранний, поэтому не исключено, что бородач гнездится на чинке Аккыр.

Черный гриф* – *Aegyptus monachus*. Обычен в Больших Балканах, Западном Копетдаге и Приатречье (Дементьев, 1952). В конце февраля 1976 г. 1 встречен на островах Осушные, а 8 грифов (и 4 белоголовых сипов) на трупе павшего верблюда 19.02.1976 г. у Балканабада (Хохлов, 1995). В районе исследования одиночки отмечались 24.02.1972 г. на 13-м и 23-ем км трассы Туркменбаши – Балканабат и 2 особи у Дашравата. Еще 2 и 3 птицы на маршруте от Дашравата до Джебела. В урочище Черкезбурун 14.07. – 2 и 19.07. – 4 у родника Каваджик в Больших Балканах. 20.10.1975 г. 3 птицы у Сайвана и 15.03. 1978 г. 2 – у Шарлавука. 29.12.1989 г. на трупе лошади в 18 км к северу от Туркменбаши держались 4 грифа (и 3 белоголовых сипа). Старая ♀ найдена 08.10.1992 г. на полях биологической очистки у Туркменбаши. В 2009 г. по 1 особи 04.05 южнее Бугдая и 18.10 у Одека, а 14.11 – у Ходжакалы на трупе коровы отмечено 47 черных грифов.

Белоголовый сип – *Gypus fulvus*. Обычен на Устюрте, в Больших

Балханах, Копетдаге и Приатречье (Дементьев, 1952, Шукуров, 1962, Залетаев 1968). 19.02.1976 г. 4 сипа (и 8 грифов) на трупe верблюда у Балканабата и 1 в июле у Туркменбаши (Хохлов, 1995). А.Н. Пославский видел одиночек 24 и 25.07.1971 г. возле Ясха. Нами 26.09.1971 г. 6, 3 и 1 особей встречены у родника Каваджик в Больших Балканах, а 02.10. – 11 в нише на карнизе с 6-ю гнездами у Дайнеата в ущелье Барслычай (северные склоны хребта Карагез). 24.02. 1972 г. 5 особей встречены у Огланлы в Больших Балканах, а 12.11 одиночка в бухте Ошак и у пролива Гарабогазкель. По 2 птицы 13.09.1973 г. на Карадаге, 18.10.1975 г. на перевале Бами – Сайван и 14.03.1978 г. у Сердара. 29.12. 1989 г. в 18 км к северу от Туркменбаши на трупe лошади были 3 сипа (и 4 черных грифа). 24.11.2007 г. 31 сип отмечен у Карачагыла и 29.05 2009 г. 1 - у Моллакара. **Змеяд*** – *Circaetus gallicus*. 11-12.05.1972 г. 1 особь на островах Осушных и 05.10.2009 г. 2 птицы на берегу бухты Соймонова.

Тювик – *Accipiter badius*. Изредка пролетает и зимует. Одиночки отмечены 28.12.1990 г. у бухты Гызгы, 29.05.2005 г., а также 12-25.11 и 25.12 2009 г. у бухты Соймонова. Там же в 2010 г.: 1 особь 25.10, по 2 05 и 15.11 и по 1 тювику 21.11, 06.12, 17.12 и 24.12. В 2011 г. одиночки отмечены там же 19.02, 28.09, 13.11 и 19.11.2012 г.

Канюк – *Buteo buteo*. Редкий пролетный, возможно зимующий вид. 02.05.1976 г. 1 особь на островах Осушные (Хохлов, 1995). Нами одиночки встречены 12-13.06 у Сайвана и 29.09.1973 г. у Кайли, 16.09.2007 г. у Гарабогазкеля. 03.09. 2008 г. и 07.04.2010 г. на берегу Туркменбашинского залива. 04.09.2008 г. на полях биологической очистки у Туркменбаши. На берегу бухты Соймонова по 1 – 13.10.2009 г. и 28.09.2011 г., а 11.09.2009 г. 2 канюка на берегу Балканского залива. 22.09.2012 г. 6 птиц были к югу от Авазы, там же 2 особи 23.09 и еще 2 – 03.12. – на западной оконечности Кубадага.

Зимняк – *Buteo lagopus*. Встречается эпизодически (Дементьев, 1952). На островах Осушные по 1 особи отменно 09 и 13.11.1976 г., и еще 3 птицы 16.11 того же года (Хохлов, 1995). Нами одиночки наблюдались на берегу бухты Ошак 19-20.01 и 19-20.11.1972 г., а так же 14.02.2005 г. на берегу бухты Соймонова.

Большой подорлик* – *Aquila clanga*. Редкий вид на Красноводской косе и Западном Узбое (Дементьев, 1952). Нами взрослая ♀ отмечена 17.11.1971 г. на Северно-Челекенской и ♂ 17.05.2000 г. на Красноводской косах. По 1 птице встречены 15.10.2009 г. в у Гошоба и 08.09.2011 г. у бухты Соймонова, еще 2 особи 22.09.2012 г. южнее Авазы.

Степной орел* – *Aquila nipalensis*. Немногочисленный пролетный

и зимующий вид (Дементьев, 1952). 1 орел отмечен 28.08.1976 г. у Туркменбаши (Хохлов, 1995). Нами 04.12.1971 г. 1 встречен у Гарабогазкеля и 16.09.1975 г. 3 у Гаратенгира, 22.03.1978 г. 1 у Яныджи. В 1980 г. 18.09 – 2 на мысе Суэ и 12.10 – 3 у Гаратенгира. По 1 птице 02.11.1982 г. у Джафара и 11.10.1984 г. у Чагыла. В 1985 г. 09.04 (1 особь) и 11.04 (2) - у родника Дурунгра. В 1986 г. 1 особь 20.05 и 2 орла 25.05 – у мыса Суэ, еще 1 птица отмечена 17.11 у Дашкудука. 27.03.1988 г. 2 – у Гаратенгира и 27.09.1990 г. 3 – на мысе Суэ. В 1991 г. по 2 особи 11.09 у Туркменбаши и 17.09 у Гарабогазкеля. 06.05.1993 г. там же 2 и 04.11.1994 г. 3 – у Гаратенгира. По 2 орла – там же 08.10.1997 г. и 18.09.1998 г. у Кинауса, а 30.09 у Нефеса. Там же 1 птица 04.09.2000 г. и 1 – 12.04.2001 г. у Гаратенгира. 17.09. 2007 г. 4 особи зарегистрированы у пролива Гарабогазкель и по 1 особи 20.09 у Туркменбаши и 11.10 у Гарши. В 2008 г. по 1 орлу – 13.03 в бухте Соймонова и 11.04 на хребте Карадаг. 15 и 24.09 опять на Соймонова, а 11 и 17.09 и 24.10 – у Туркменбаши. 1 (19.10) и 4 (21.09) у Кинауса, еще 1 (22.09) на Красноводской косе. 11.09.2009 г. 8 птиц у Губасенгира в Балканском заливе. Наконец, в 2012 г. 22 и 23.09, соответственно, 3 и 1 особей у Авазы.

Ястребиный орел* – *Hieraetus fasciatus*. По нашим данным 11.04.1989 г. одиночный ♂ с развитыми гонадами добыт в ущелье у родника Гельдыназар южнее Берекета.

Степная пустельга* – *Falco naumanni*. В «Летописи природы» Хазарского заповедника за 1971 г. предполагается гнездование на Кубадаге. В 1972 г. 04.05 ♀ на начала Красноводской косы, по 1 птице отмечено 02.08 в заливе Узынада и 04.08 у колодца Каланкуи, а 7, 15, и 17.10. – на островах Осушные. 07.06.1973 г. – у Гибесеута, а 04.05.1975 г. - Балаишема. 2 птицы встречены 01.10.1984 г. у Гошоба. По 1 особи 02.02.1996 г. и 21.05.2000 г. – в бухте Гызгы. Молодой ♂ преследовал серого жаворонка 27.12.2009 г. у кол. Гарабаши (48 км севернее Туркменбаши).

Чеглок – *Falco subbuteo*. На островах Осушные и у Туркменбаши редок (Хохлов, 1995). Автором по 1 птице отмечены 07.05.1972 г. на островах Осушные, 07.10.1973 г. у озера Малое Делили и 15.08.2008 г. на берегу бухты Муравьева.

Кречет – *Falco rusticolus*. Как известно, кречеты зимой совершают кочевки к югу. Отмечены на широте Херсона в Приазовье и в Башкортостане, до Барнаула, Иркутска и Забайкалья (Иванов, 1976). В пасмурный прохладный день 14.04.2011 г. при северо-западном ветре до 5 м/сек и температуре воздуха +9°C на берегу бухты Соймонова, на Восточном

Каспии (650 км открытых пространств, южнее широты Херсона) нами была встречена и сфотографирована птица бурого окраса. Расширение зоны зимних кочевков, вероятно, было вызвано засухой и пожарами в России летом 2010 г., приведшими к снижению численности боровых и водно-болотных птиц, что заставило кречета в поисках корма сместиться на юг к местам массовых зимовок этих птиц.

Серый журавль – *Grus grus*. В прошлом веке пролетал по Узбою, Сумбару и в Приатречье (Дементьев, 1952). Затем численность сократилась (Караваев, Белоусов, 1983; Булюк, Шамурадов, 1994). 30.11.2002 г. 118 птиц у Гарабогазкеля и 15.11.2003 г. 840 пролетели к югу вдоль Краснодарской косы (Василев и др., 2009). По нашим наблюдениям в феврале 1973 г. 40 птиц зимовали в Приатречье у Гудриолума. 12-14.03.1979 г. 1 журавль отмечен на Краснодарской косе. По сообщению инспектора Хазарского заповедника В.М. Маруни, вечером 04.10.2007 г. две стаи по 40 и 60 особей пролетели в южном направлении над г. Туркменбаши.

Степная тиркушка – *Glareola nordmanni*. Считалась залетным видом (Дементьев, 1952). 29.05.1973 г. 6 птиц нами отмечено у Аджияба. 08.10.1992 г. 1 – на полях биологической очистки у Туркменбаши, там же 3 птицы 01.05.1996 г., 2 – 07.05.2007 г. и 1 – 02.05.2008 г.

Каспийский зуек – *Charadrius asiaticus*. А.Н. Пославский видел пару на островах Осушных в мае 1971 г., а А.Н. Хохлов (1995) отмечал там же 25-26.03.1976 г. Нами на Малом Делили 01-02.06.1973 г. встречены 2, 03.04.1977 г. 4 птицы, 19.05. 1980 г. еще 4, 07.04.1989 г. – 2. У родника Депме 14.04.1974 г. держалось 4 особи. На взморье у Чыкышлера 2 пары 03.04.1977 г. В Балканском заливе 22.03.1978 г. 7 особей, 27.04.1987 г. – 2, 23.04.1996 г. - 4, 09 и 19.04.2007 г. – по 2 птицы и 29.03 2011 г. – бособей. В Туркменбашином заливе 28.03.1983 г. 3 птицы, и еще 3 – 30.03.1993 г.; 01.04.1998 г. – 2, и 10.09.1994 г. – 6 на полях биологической очистки. В бухте Гызгы 01.05.1997 г. 4 птицы, а 03.03.2002 г. – только 2. В бухте Соймонова 06.03 и 15.08.2006 г. учтены 2 и 1 особь. В бухте Тарта 06 и 18.04.2007 г. 4 и 2, и 07.05 еще 2 птицы. 07.09.1999 г. 3 зуйка отмечены у Гарши. 21.09. 1991 г. 3 – в бухте Алладепе. На мысе Суэ 3 особи 14.05.1984 г. и 5 27.09.1990 г.

Монгольский зуек – *Charadrius mongolus*. Залетный редкий вид (Караваев, Белоусов, 1982). Нами по 1 птице встречены 23.04 и 04.05.2010 г. в Туркменбашином и Балканском заливах, и еще 2 этих зуйка 29.03.2011 г. только в Балканском.

Хрустан – *Eudromias morinellus*. На Каспии встречен еще Н.А. Зарудным у Узнада (Дементьев, 1952). А.Н. Пославский наблюдал его в мае 1971

г. на островах Осушные. Нами в бухте Соймонова встречены: по 1 особи 14.09.2005 г. и 25.05.2006 г. Еще по 2 птицы 05 и 25.09.2006 г., 26.04.2007 г. и 06.08.2008 г.

Украшенный чибис – *Vanellus indicus*. 22.04.1973 г. 1 особь отмечена на острове Большой Осушной, вела себя довольно осторожно, улетела в сторону Красноводской косы.

Кречетка* – *Vanellus qreqarius*. А.Н. Пославский видел одиночного ♂ 02.07.1970 г. в Михайловском заливе («Летопись природы Красноводского заповедника», 1971). Нами одиночки встречены в бухте Соймонова 15.05.2005 г., 15.08, 05.09 и 25.09.2006 г.

Тулес – *Pluvialis squatarola*. Был многочисленным пролетным и зимующим к югу от Туркменбаши видом (Дементьев, 1952), позже численность сократилась (Хохлов, 1995). По нашим данным регулярно пролетает, спорадически летует (в бухте Соймонова 14.07.2005 г. отмечены 5 и 06.08.2008 г. 1 особь) и зимует, иногда в больших количествах - 18.01.2011 г. 4573 особи в Балканском заливе (подсчитаны на цифровой фотографии).

Исландский песочник – *Calidris canutus*. Впервые отмечен в 1976 г. (Караваев, Белоусов, 1982). В 2006 г. по 1 птице 03 и 17.05 в бухте Муравьева, и 2 06.09 в Туркменбашинском заливе. В 2007 г. 1 особь 24.04 на полях биологической очистки у Туркменбаши и 1 летующий 12.07 в бухте Гувлы. 14.07.2009 г. и 14.04.2011 г. по 1 птице в бухте Соймонова.

Морской песочник – *Calidris maritima*. А.Н. Пославский видел его в мае 1971 г. на Осушных («Летопись природы Красноводского заповедника», 1971), нами 1 добыт там же 30.06.1972 г. (в коллекции Хазарского заповедника). По 3 особи встречены 07.05.1997 г. и 19.04.2004 г. в Балканском заливе. В 2006 г. 05.05 и 25.05 соответственно, 1 и 2, а 05.09 24 птицы в бухте Соймонова. В 2007 г. 12 птиц 09.02 у Кайлю на северном берегу залива Туркменбаши. В бухте Соймонова 16.04 того же года 12 песочников, а также 26.04 1 и 18.04 5 в бухте Гувлы. Слабо изученный, эпизодически залетный вид.

Плосконосый плавунчик – *Phalaropus fulicarius*. Первая находка у Гарабогазкеля в 1935 г. (Дементьев, 1952), позже на островах Осушные и вновь у Гарабогазкеля (Щербина, 1979), позже у Чыкышлера (Караваев, Белоусов, 1982). Наши данные таковы: в 2005 г. в бухте Соймонова 13 и 25.04, и 05, 15 и 25.05, соответственно, 4, 3, 5, 1 и 5 особей. В 2007 г. там же 12.01, 05.04, 16.04, 15.08 и 23.10, соответственно, 1, 1, 3, 1, 1 особей, еще 1 – 01.04.2012 г. В бухте Тарта 24.04 и 07.05.2007 г. по 1. В Балканском заливе в 2009 г. по 1 плавунчику 04 и 30.04, а также

10, 21 и 31.05. Еще 1 14.07.2009 г. на полях биологической очистки у Туркменбаши. Интересна зимовка одиночки в бухте Соймонова 12.01.2005 г.

Черноголовая чайка – *Larus melanocephalus*. В середине мая 1977 г. отмечена у Чыкышлера (6 встреч по 2-10 особей) пролетающих к северу (Караваев, 1991). А.Н. Хохлов предположил возможность гнездования на островах Осушные (Хохлов, 1995). Нами 2 особи встречены 23.06.1992 г. на полях биологической очистки к северо-западу от Туркменбаши. В 2007 г. одиночки 17.05 и 25.05 в бухтах Гызгы и Соймонова, а 13 и 23.07, соответственно, 2 и 1 в бухте Муравьева. Еще 1 чайка 17.05.2008 г. в Туркменбашинском заливе к востоку от Кенара. По устным сообщениям Б.Р. Бердыева и П.И. Ерохина одиночки встречались летом 2009 и 2010 гг. на Огурджалы. Редкий залетный вид, встречающийся при пролетах и на летовках, но его гнездование пока не наблюдалось.

Клуша – *Larus fuscus*. 25.03.1935 г. добыта во время хода воблы у Эсенгулы (Исаков, Воробьев, 1940). Согласно описи датированной 12.04.1972 г., в коллекции Эсенгулынского отделения Хазарского (бывшего Краснодарского) заповедника имелась тушка №56: клуша (без указания пола), 12.03.1968 г., Гасан-Кули, *Б.В. Сабиневский*.

Бургомистр – *Larus hyperboreus*. Одиночка в первом зимнем наряде встречена в смешанной стае сизых чаек и хохотуний у Гувлы 01.10.2008 г. Возможно та же птица замечена на полях биологической очистки у Туркменбаши 04.12, а 05 и 14.12 на берегу бухты Соймонова и 23.12 того же года вновь на полях биологической очистки.

Короткохвостый поморник – *Stercorarius parasiticus* – приводится по единичным встречам (Васильев и др., 2009). В августе 1970 г. по наблюдениям А.Н. Пославского несколько этих поморников охотились за птенцами крачек на островах Осушных («Летопись природы» Хазарского заповедника, 1971). Нами в Туркменбашинском заливе по 3 птицы встречены 23.06 и 06.10.1972 г. и по 1 – 28-30.09 и 01.10.1972 г. еще 1 – 04.11.1994 г. в бухте Гызгы. В Балканском заливе 11.05.1981 г. отмечено 2 и 27.04.1987 г. – 1. По 3 птицы 09.10.1998 г. у Гарши и 08.09.2007 г. у Кинауса. 22.05.1975 г. 2 поморника – в дельте пролива Гарабогазкель и 2 15.10.1990 г. в бухте Ошак. 30.10.1984 г. 1 особь – у мыса Суэ и 2 – 14.05.1985 г. в бухте Алладепе. У Чыкышлера 03.04.1977 г. 4 и 1 птица – 21.10.1979 г. С середины февраля по 13.05.2008 г. на взморье между Чыкышлером до Кеймиром отмечено 48 погибших и ослабевших особей. Эти данные существенно меняют представление о характере пребывания и численности вида на Восточном Каспии. Можно

сказать, что ему свойственны довольно частые инвазии, и он является немногочисленным, спорадически пролетным и летующим видом.

Длиннохвостый поморник – *Stercorarius longicaquidus*. Новый для Туркменистана, редкий, эпизодически пролетный и летующий вид. Нами по 2 были встречены 05.05.1977 г. в бухте Гызгы и 01.10.1995 г у Кинауса. Еще по 3 птицы – 03.10.1998 г. у Гарши и 30.07.1999 г. снова у Кинауса, еще по 2 там же 18.08 и 07.10.2007 г. и 1 29.04.2008 г. в бухте Гызгы.

Средний поморник – *Stercorarius pomarinus*. Редкий пролетный вид (Дементьев, 1952). Молодая ♀ добыта 06.10.1973 г. у Чыкышлера (Щербина, 1979). В 1976 г. по 1 02.05 на Осушных и 31.10 у Туркменбаши (Хохлов, 1995). Нами в 1998 г. по 2 этих поморника отмечались 18.09 у Кинауса, 09.10 у Гарши и 29-30.09.2001 г. снова у Кинауса.

Коростель – *Crex crex*. В начале 70-тых прошлого века уже был малочислен, но отмечен случай зимовки одиночки вместе с пастушками на островах Осушные в 1975/76 гг. (Хохлов, 1995). Нами по 1 встречены там же 04.04.1973 г. и 08.09.1990 г. у мыса Тарта. Еще по 1 14.09 2002 г. к северу от Кинауса и 07.06 2009 г. в городе Туркменбаши.

Саджа – *Syrhaptes paradoxus*. По Богданову пролетает от Мангышлака и Устюрта до Этрека и Амудерьи. Возможно, часть особей зимует (Дементьев, 1952). Нами 27 птиц встречены 14.01.1972 г. у бухты Ошак, 2 были добыты в коллекцию Хазарского заповедника (вес 220 и 240 г). Еще 2 встречены 07.11.2007 г. на берегу бухты Гызгы.

Клинтух – *Columba oenas*. Редкий, спорадически пролетный вид. Наблюдался у Чыкышлера (Дементьев, 1952) и на островах Осушные (Хохлов, 1995). 16.09.2007 г. 6 птиц учтены автором к югу от Гарабогазкеля и 1 08.09.2011 г. у бухты Соймонова.

Вяхирь – *Columba palumbus*. На Каспийском побережье редок (Хохлов, 1995). Одиночка отмечена 12.12.1971 г. у Кенара и 2 в бухте Соймонова 25.04.2006 г.

Чёрный жаворонок – *Melanocorypha yeltoniensis*. Редкий, инвазийный в зимнее время вид. Нами 30.01.1972 г. на берегу бухты Ошак собрано 37 замерзших тушек ♂♂, а 24.02 от Туркменбаши до Балканабата встречены 3 стайки – 9, 3, и 2 ♂♂. 27.02.1976 г. 7 птиц без указания пола встречены у Туркменбаши (Хохлов, 1995). 08.12.2009 г. 25 ♀♀ встречены в бухте Соймонова, а 29.12.2007 г. – 35 ♂♂ у пролива Гарабогазкель.

Персидская завирушка – *Prunella ocularis*. Новый для региона, редкий, залетный вид. Одиночки встречены в зарослях гребенщиков, селитрянки и солянок 14 и 17.01.2011 г. на берегу бухты Соймонова и 3 особи 18.01.2011 г. на берегу Балканского залива у поселка Яныджа в 70 км

восточнее бухты Соймонова. Причиной таких залетов, вероятно, была сильная засуха и вызванная ею бескормица летом 2010 г.

Альпийская завирушка – *Prunella collaris*. Новый для региона, редкий, залетный вид. Нами одиночка встречена 01.03 и 2 особи 04.03.2011 г. на берегу бухты Соймонова. Причины залетов, видимо, те же, что и у предыдущего вида.

Мухоловка-пеструшка – *Ficedula hypoleuca*. Нами птицы регистрировались только на берегу Соймонова. Впервые одиночка учтена 14.09.2006 г. В 2008 г. 3 особи 30.04, 1 05.05 и снова 3 птицы 5.9. В 2009 г. одиночка 15.04 и в 2011 г. еще одна особь 14.04. Новый для региона, случайно залетный вид.

Мухоловка-белошейка – *Ficedula albicollis*. Добыты у Чыкышлера в апреле 1938 г., пролетные там же 05 и 09.04.1939 г. (Исаков, Воробьев, 1940). Нами 22.04.1973 г. 2 особи отмечены на острове Большой Осушной, одна из которых добыта, а 14.04. 2011 г. одиночка – у бухты Соймонова.

Полуошейниковая мухоловка – *Muscicapa semitorquata*. По мнению Г.П. Дементьева с соавторами (Дементьев и др., 1955) *Muscicapa albicollis semitorquata* более или менее регулярно залетает или пролетает в низовьях Этрека и у Каспия. Там же у Чикишляра пролетных отмечали 05 и 09.04.1939 г. (Исаков, Воробьев, 1940). В Кизыл-Атреке (ныне Этрек) 31.03.1942 г. стая – десятков до трех – держалась на территории питомника субтропических растений: мухоловки с характерным циканьем ловили на лету насекомых, причем одновременно из кустов вылетало по 10-12 птиц. В стайках отмечались и самцы и самки; у добытого самца семенники были не развиты, но птица – в полном брачном наряде (Дементьев и др., 1955). Нами одиночный самец в брачном наряде встречен 08.05.2015 г. и сфотографирован (определение по цифровой фотографии подтверждено А.А. Караваевым) под эстакадой моста автотрассы из аэропорта Туркменбаши – в Авазу, на берегу бухты Соймонова у западной оконечности хребта Кубадаг.

Стенолаз – *Tichodroma muraria*. Редкий вид Копетдага (Иванов, 1976). 19.07.1972 г. у родника Гаваджик в Больших Балканах, в 30 км к северо-востоку от Джебела добыт одиночный самец, с линькой контурных перьев и развитыми гонадами (тушка в музее Хазарского заповедника), возможно гнездившаяся особь.

Маскированный сорокопут – *Lanius nubicus*. Новый для региона, редкий вид. 22.05.2009 г. 1 особь учтена среди кустов селитрянки на берегу бухты Соймонова. На наш взгляд, благодаря озеленению,

возможно расширение ареала в северном направлении.

Длиннохвостый сорокопут – *Lanius schach*. Гнезвился в приморском сквере Туркменбаши, впервые в 1974 г. (Караваев, 1979), вторично в 1976 г. выводок держался с 21.06 по 22.08.1976 г. (Хохлов, 1995). В 1990 г. гнезвился в Эсенгулы (Караваев, 1991). Одиночка отмечена нами 30.04.2008 г. у бухты Соймонова.

Красноголовый сорокопут – *Lanius senator*. Новый залетный вид, одиночные ♂♂ 04.05.2007 г. у бухты Соймонова и 13.05.2009 г. у бухты Муравьева.

Златогузая каменка – *Oenanthe xanthopygna*. А.Н. Пославский (устное сообщение) видел 9 особей в мае 1970 г. на островах Осушны. Нами встречены: 16.07.1972 г. 2 птицы у бугра Улыоран, в 40 км юго-западнее Мадау, 17.07 того же года 5 птиц на Гарадегишском участке Хазарского заповедника и 11.06.1973 г. пара в ущелье Аннакара у Сайвана в Западном Копетдаге. Еще пару мы видели 07.04.1989 г. на берегу Малого Делили. 14.04.2004 г. 2-х птиц в ущелье хребта Шагадам у Туркменбаши, и там же 26.04.2007 г. еще Зособи.

Испанская каменка – *Oenanthe hispanica*. Радде и Вальтер добывали 3-х самцов у Красноводска еще 18-21.02.1886 г., и там же одиночка добыта Ю.А. Исаковым 02.01.1938 г. (Исаков, Воробьев, 1940), но в качестве факта зимовки А.И. Ивановым (1976) не приводится. Нами 1 встречена 31.07.2006 г. у подножья Кубадага на берегу бухты Муравьева. Редкий пролетный, возможно гнездящийся на Кубадаге летующий и спорадически зимующий вид.

Майна – *Acridotheres tristis*. В регионе автором отмечена впервые: 3 особи 12.11.2007 г. в Гумдаге, и 1 птица 17.05.2012 г. в Туркменбаши.

Снежный выюрок – *Montifringilla nivalis*. Одиночная особь встречена 19.10.2009 г. на мысе Кинаус. Новый для региона, случайно залетный вид.

Обыкновенная чечетка - *Carduelis flammea*. Новый для региона, редкий спорадически пролетный вид. 15.04.2009 г. 3 особи встречены на берегу бухты Соймонова.

Обыкновенная чечевица – *Carpodacus erythrinus*. 1 добыта у Туркменбаши в конце августа 1970 г. («Летопись природы» Хазарского заповедника, 1971). Нами в бухте Соймонова по 1 особи отмечены 15.11.2007 г. и 14.10.2008 г. Редкий пролетный вид,

Урагус – *Uragus sibiricus*. Новый редкий вид. 14.01.2011 г. первые 3 пары учтены в кустарниковых зарослях на берегу бухты Соймонова на северо-западной окраине г. Туркменбаши. Позже эти птицы учитывались 24.01 (1 особь), 13.02 (4), 15.02 и 19.02 (по 6), а 25.02 (3). Последним улетел

♂ (в полном брачном наряде) 04.03.2011 г. Кроме того 18.01.2011 г. пара была замечена у поселка Яныджа на северном берегу Балханского залива в 70 км восточнее бухты Соймонова. В 2012 г. они вновь прилетали в бухту Соймонова: 09.11 4 особи, 29.11 1 и позже 15.01.2013 г. 6 птиц. Заметим, что их залеты также отмечались на побережье Мангышлака (Северо-Восточный Каспий) зимой 2008/09, 2009/10, 2010/11 гг. (Карпов, Ковшарь, 2011). Расширение ареала зимних кочевков на 2 тыс. км к югу и юго-западу от основного ареала, может быть связано с бескормицей в местах гнездования, вызванной засухой и лесными пожарами в лесной зоне Евразии, в частности, летом 2010 г.

Подорожник – *Calcarius lapponicus*. Новый для нашей фауны вид: 8 птиц учтены 14.10.2008 г. на берегу бухты Соймонова и 17.10 около 50 особей на полях биологической очистки г. Туркменбаши к северо-западу от бухты.

Пуночка - *Plectrophenax nivalis*. Отмечена однажды (18.01.1972 г.) на окраине поселка Кенар на северном берегу Туркменбашинского залива.

Дубровник - *Emberiza aureola*. Трижды встречен в бухте Соймонова: 05.05.2006 г. (5 особей), 25.03.2007 г. (3) и 30.04.2008 г. (2). Новый для Туркменистана залетный вид.

Литература

Васильев В.И., Рустамов Э.А., Гаузер М.Е. 2009. Мониторинг численности водоплавающих птиц на туркменском побережье Каспийского моря в осенне-зимний период (1971-2005 гг.). М. 64 с. **Дементьев Г.П. 1952.** Птицы Туркменистана. Ашхабад: АН ТССР. 540 с. **Дементьев Г.П., Караев М.К., Карташев Н.Н. 1955.** Птицы юго-западной Туркмении // Уч. зап. Моск. ун-та. сер. биол. Вып. 171. М: МГУ. С.53-172. **Залетаев В.С. 1968.** Природная среда и птицы северных пустынь Закаспия. М.: Наука. 255 с. **Иванов А.И. 1976.** Каталог птиц СССР. Л.: Наука. 276 с. **Исаков Ю.А., Воробьев К.А. 1940.** Обзор зимовок и пролета птиц на Южном Каспии // Тр. Всес. орнит. зап-ка Гасан-Кули. Вып.1. М. 159 с. **Караваев А.А. 1979.** Гнездование длиннохвостого сорокопуга (*Lanius schach* L.) в г. Красноводске // Природная среда и птицы побережий Каспийского моря и прилежащих низменностей / Тр. Кызыл-Агачского гос. зап-ка. Вып.1. Баку: Аз. гос. изд. С.247-248. **Караваев А.А. 1991.** Численность и размещение водно-болотных птиц в Юго-Восточном Прикаспии (поганки, веслоногие, голенастые, пластинчатоклювые). // Природная среда и животный мир Юго-Восточного Прикаспия / Тр. Красноводского гос. зап-ка. Вып. 2. М.: ВНИПИЭИлеспром. С.37-143. **Караваев А.А. Белоусов Е.М. 1982.** Новые данные о залетах некоторых куликов на Юго-Восточный Каспий // Орнитология. Вып.17. М.: МГУ. С.167. **Караваев А.А., Белоусов Е.М. 1983.** Миграции птиц

на Юго-Восточном Каспии осенью 1977 г. // Миграции птиц в Азии. Алма-Ата: Наука. С.52-65. **Карпов Ф.Ф., Ковшарь В.А. 2011.** Новый район зимовки урагусов на восточном побережье Каспия // *Selevinia*. С.219. **Летопись природы. 1971.** Красноводского [Хазарского] государственного заповедника. Т.1. Красноводск. **Хохлов А.Н. 1995.** Орнитологические наблюдения в Западной Туркмении. Ставрополь: СГПУ. 68 с. **Щербина А.А. 1977.** О нахождении среднего поморника в Туркмении // Орнитология Вып.13. М.: МГУ. С.200. **Щербина А.А. 1979.** Новые данные по гнездовой фауне колониальных и околоводных птиц островов Кара-Богаз-Гола // Природная среда и птицы побережий Каспийского моря и прилежащих низменностей / Тр. Кызыл-Агачского гос. зап-ка. Вып. 1. Баку: Аз. гос. изд. С.89-100. **Щербина А.А., Рустамов Э.А. 2010.** Учеты редких видов птиц на некоторых ИВА Восточного Каспия // Исследования по ключевым орнит. территориям в Средней Азии и Казахстане. Вып. 3. Ташкент. С.106-110.

РАЗВИТИЕ «ГИДРОСЕТИ АЛТЫН АСЫР» И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНООБРАЗИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОДНО-БОЛОТНЫХ ПТИЦ

Введение. На территории Туркменистана, благодаря положительным природно-климатическим факторам, существуют экологические условия для зимовки многих видов дикой авифауны, в частности, для водно-болотных птиц, что обусловливается, в основном, отсутствием периода глубокой зимней депрессии, которая существует в северных областях Евразии. Благоприятный температурный режим на равнинах и, как следствие, хорошая кормовая база служат главными предпосылками для формирования зимовочных скоплений водно-болотных птиц на внутренних водоемах страны, связанных, в конечном счете, с будущим Туркменского озера Алтын Асыр. Как показали исследования, появление новых, пригодных для обитания птиц, водно-болотных угодий на искусственно созданных водоемах, а также расширение площади орошаемых земель положительно сказываются на численности зимующих птиц, способствуя их концентрации у водоемов и формированию новых районов их зимовки. Обобщающий анализ зимовок водных и околоводных птиц на фоне вековых изменений среды их обитания в Туркменистане сделан недавно (Рустамов, Белоусова, 2012), несмотря на то, что начало изучению фауны птиц страны было положено еще во второй половине XIX в., и оно наиболее интенсивно проводилось в XX в., когда на равнинах Туркменистана возникла и расширялась сеть искусственных водно-болотных угодий.

На внутренних водоемах Туркменистана зимние учеты стали проводиться начиная с 1967 г. в зонах Амударьи, Каракумдарьи (Каракумский канал), Мургаба, Теджена и в предгорьях Копетдага, а впоследствии и на севере страны: А.Х. Хакыевым в 1970-1976 гг.; Э.А. Рустамовым – в 1977-1984 и 1999-2012 гг.; А.Н. Пославским – в 1985-1989 и 1994 гг. и другими орнитологами (Михеев, 1970; Эминов, 1972; Хакыев, 1975; Рустамов, Хакыев, 1978; Рустамов,

1992, 2004; Рустамов и др., 1990). При этом в 1970-1994 гг. учеты велись с помощью авиации (самолет Ан-2, вертолеты Ми – 1, 2, 4 и 8), а в остальные годы – наземными методами с берега на автомобиле. Как правило, за 1 учет принималось одно обследование одного водоема (озеро, водохранилище). В работе применялись полевые 8-10-ти кратные бинокли, а с 2005 г. – 40-60-ти кратные телескопические трубы (Васильев и др., 1984; Рустамов, 1992; Рустамов и др., 1990).

Многолетние изменения среды обитания птиц в связи с развитием «гидросети Алтын Асыр». Основная цель проектирования и строительства современного Туркменского озера Алтын Асыр, как известно, направлена на сбор коллекторно-дренажных вод с огромных массивов орошаемого земледелия, возникших на территории Туркменистана в результате освоения целинных и трансформации древних оазисных земель. Имевшее место в XX в. и продолжающееся в настоящее время крупномасштабное ирригационное строительство не могло не отразиться на структуре и пространственной динамике биотических компонентов пустынных и антропогенных ландшафтов. Практически вся гидросеть Туркменистана (за исключением юго-западной его части), как естественная, так и искусственная, имеет прямое или косвенное отношение к Туркменскому озеру Алтын Асыр (Rustamow, Belousowa, Ataýew, 2013; Rustamov, Belousova, 2014, *в печати*). Поэтому, авторы сочли целесообразным рассмотреть водоплавающих птиц с охватом всех водоемов этой системы – гидросети Алтын Асыр. *Под названием (понятием) «гидросеть Алтын Асыр» авторы понимают (принимают) водохранилища, озера, разливы и каналы всех типов, связанные непосредственно или опосредованно с Туркменским озером Алтын Асыр водными артериями.*

Туркменистан, как и вся юго-западная часть Средней Азии, является одной из областей транзитных перелетов и зимовок птиц, собирающихся и мигрирующих на юг с пространств Северной Евразии, в основном, из Западной Сибири, Казахстана и Восточной Европы. В условиях пустыни вода как экологический фактор и водно-болотные угодья как местообитания имеют принципиальное

значение особенно для лимнофильных птиц. Осенью и зимой на равнинах наблюдается вегетация части видов травянистых растений, развивается достаточное разнообразие беспозвоночных, ведущих активную жизнь, несмотря даже на кратковременные похолодания. Благоприятные природные условия (в первую очередь климатические: мягкие зимы) обеспечивает наличие соответствующих кормов. По отношению к водоплавающим птицам – это еще и отсутствие ледостава и доступность подводного и надводного корма.

Однако в начале и середине прошлого века общая бедность водными ресурсами равнинных частей Туркменистана обуславливали и малую концентрацию водоплавающих птиц, особенно в зимний период, несмотря на то, что в Евразии численность этих птиц в целом, по сравнению с настоящим временем, была в десятки раз выше. В Туркменистане, кроме как на мелководьях Юго-Восточного Каспия, больших концентраций их не отмечалось (Дементьев, 1952). Естественно, что на равнинах страны водоплавающие птицы тяготели к водно-болотным местообитаниям в долинах Амударьи, Мургаба и Теджена. Однако на зимовках оставалось незначительное число птиц из-за малых площадей и ёмкости водно-болотных угодий, и использовались они, в основном, для остановок в периоды сезонных перелетов. В поймах Амударьи птицы придерживались прибрежных и островных плёсов и небольших пойменных озер и стариц, поскольку река не была зарегулирована, водохранилищ на ней не соорудилось. Не было больших концентраций и на Мургабе и Теджене, несмотря на то, что в долинах этих рек строительство водохранилищ, пусть небольших, все же, велось с целью регуляции водосбора и сокращения сбросов паводковых вод в пустыню.

Изменение среды обитания водно-болотных птиц на равнинах Туркменистана происходило неравномерно в течение 100-120 лет. В XX в. целинные и оазисные земли шаг за шагом подвергались сельскохозяйственному освоению, сопровождаемому гидромелиоративным строительством. Конечно, в первой и даже во второй половине прошлого века невозможно было предположить, что произойдут такие колоссальные трансформации пустынных

и развитие водно-болотных экосистем, как местообитаний птиц, и что, в конечном итоге, в Каракумах возникнет единая система водно-болотных угодий – гидросеть Алтын Асыр.

На Мургабе первые три водохранилища, небольшие по объему и площади – Солтанбент (9 км²) и 1-е и 2-е Гиндукуш (5 и 6 км²), появились еще в конце XIX в., соответственно, в 1886 г. и 1895 г.; в 1909-1910 гг. Солтанбент реконструировали, а также построили еще одно вдхр. – Ёлотань (13 км²). На средней Амударье в 1929 г. по искусственному каналу Бассага её воды были пущены в Келифский Узбой и прошли в северо-западном направлении вглубь Юго-Восточных Каракумов на 95 км. В 1940 г. был осуществлен вторичный пропуск амударьинской воды, которая прошла еще дальше, практически до концевых впадин Келифского Узбоя.

В 1940-1941 гг. на Мургабе реконструировали вдхр. Солтанбент, значительно расширив его площадь (до 66 км²), а в 100 км южнее по реке построили новое вдхр. – Дашкепри (39 км²), которое впоследствии сильно заилилось. Это вызвало необходимость сооружения в 1958 г., в 17 км ниже Дашкепри, вдхр. Сарыязы (44 км²), которое в течение 20 лет также заиливалось и было расширено в 1976-1978 г. до 75 км². По реке Теджен строились следующие водохранилища: в 1950 г. – 1-е Тедженское (26 км²), в 1959-1960 гг. – Хорхор (6 км²) и 2-е Тедженское (42 км²), которые с течением времени полностью заилились. Много позже в 2002-2005 гг. выше по течению сооружено вдхр. Достлук (20 км²), а 1-е Тедженское несколько реконструировано за счет небольшого расширения северо-западной его части.

Однако такое гидротехническое строительство было невелико, а главное, оно носило локальный характер. Грандиозные и широкомасштабные преобразования гидрографии страны и трансформации пустынных экосистем в водно-болотные, с точки зрения местообитания птиц, происходили с середины XX в., когда стал осуществляться проект по строительству Каракумдарьи (до 1999 г. – Каракумский канал). По сути это было началом создания большой разветвленной гидросети, одним из заключительных этапов которой на сегодняшний день и является Туркменское озеро Алтын Асыр. Именно эту систему подразумевали авторы,

обосновывая выше понятие гидросеть Алтын Асыр. Расширение этой системы естественно отражалось на пространственно-временном распространении водно-болотных птиц.

Образование водно-болотных угодий в зоне Каракумдарьи шло вслед за переброской амударьинских вод на запад, а само строительство Каракумканала происходило в различные по продолжительности времени этапы: так называемые 5 очередей строительства – 5 новых районов с водно-болотными угодьями.

1-я очередь – 1954-1959 гг. (протяженность 396 км, из которых 63 км – по Келифскому Узбою, 264 км – через Юго-Восточные Каракумы, а 69 км – через дельтовую часть Мургаба). Это прокладка канала от Амударьи, а вернее, от озера Часкак на Келифском Узбое до низовьев р.Мургаб включительно. Вдоль трассы этой очереди канала в Юго-Восточных Каракумах по пониженным участкам уже к началу 1960-х гг. возникла целая цепь водно-болотных угодий, на которых стали зимовать водоплавающие птицы, хотя и в небольшом числе. Наиболее крупными Келифскими озерами на то время были Карашор (27.5 км²) и Часкак (13.5 км²), возникшие на месте одноименных солончаковых впадин. Прокладка Каракумдарьи через пустыню потребовало заметного увеличения объемов воды, подаваемой из Амударьи, аккумулируемой в этих озерах и поступающей далее в канал. Однако с середины 1970-х гг. в процессе заиления и чрезмерного зарастания Келифские озера перестали выполнять роль отстойника, поэтому с 1981 г. также за счет вод Амударьи началось заполнение юго-восточной части Келифского Узбая – котловины Узыншор и строительство на ее месте вдхр. Зейит (по проекту – 570 км² зеркало воды, по другим данным – 708 км², видимо, имелась ввиду вся площадь водно-болотного угодья вместе с островами), как отстойника взамен Часкака, Карашора и других Келифских озер. В 2006 г. Зейит переименован в водохранилище им. 15-летия Независимости Туркменистана.

2-я очередь – 1960-1961 гг. (140 км): строительство канала от долины р.Мургаб до долины р.Теджен и сооружение вдхр. Хаузхан (после окончательного заполнения в 1975 г. – 207 км², в настоящее время из-за зарастания – всего 57 км²), которое было

и все еще считается вторым по значимости искусственным водоемом для зимующей водоплавающей дичи по всей трассе Каракумдарьи. Кроме Хаузхана места зимовок птиц стали возникать на разливах в концевых частях Мургаба и Теджена. В результате дополнительного обводнения дельты Мургаба за счет объемов 1-й очереди Каракумдарьи, а также дельты Теджена после пополнения его русла водами по Магистральному каналу (61 км), проложенному от Хаузхана через одноименный целинный массив, заметно увеличились объемы сбросово-дренажных вод в дельтах обеих этих рек, что, в свою очередь, привело к увеличению разливов Джарсай, северней дельты Мургаба, и разливов Айраклы, севернее дельты Теджена. Эти разливы также привлекали птиц, особенно в период миграций.

3-я очередь – 1962-1967 гг. (314 км): от р.Теджен до предгорий Центрального Копетдага, где было создано два водохранилища – Куртлинское (13 км²) и Ашхабадское, его также называли Спортивным (3.3 км²), которое в 2005 г. реконструировалось и сейчас его площадь составляет 7 км². При расширении границ Ашхабада в мае 2013 г. оба водохранилища были включены в городскую черту.

4-я очередь – 1973-1981 гг. (250 км): также по предгорной равнине Копетдага, начиная от Копетдагского вдхр. (в 1975 г. – 33 км², а сейчас 39 км²) и до г. Берекет. В 40 км к северо-востоку от Берекета имеются два озера – Чокрак (4 км²) и Донузаджи (0.6 км²), которые изначально (до прокладки канала) существовали за счет естественного стока и паводков с глинистых поверхностей предгорной равнины, особенно развитых в этой части Копетдага. В настоящее время эти озера подпитываются и коллекторно-дренажными водами. Площадь озер не позволяет вмещать большое количество водно-болотных птиц, тем не менее, для периода миграций роль этих водоемов существенна, поскольку западные районы страны вообще не богаты поверхностными водами.

Общей особенностью для зоны 3-ей и 4-ой очереди является то, что к северу от Каракумдарьи, а вернее севернее освоенных в её зоне целинных земель, в результате накопления и сброса дренажных вод на стыке подгорной равнины и южной кромки Каракумов возникли

многочисленные, хотя и небольшие по площади, фильтрационные разливы, которые также служили местами обитания водно-болотных птиц. К тому же вглубь Центральных (Низменных) Каракумов были проложены дренажные каналы, вода подавалась и в закрытых трубоводах.

Таким образом, Каракумдарья и осваиваемые вслед за ней оазисные и целинные земли протянулись от долины Амударьи в западном направлении на 1100 км, достигнув к началу 1980-х гг. предгорий Северо-Западного Копетдага.

5-я очередь еще не завершена: в 1982-1983 гг. был проведен закрытый стальной водовод от г. Берекет на запад через Балканабат до приморского г. Туркменбаши и лишь потом стала осуществляться прокладка последней очереди (280 км) от Берекета на юг (до 2011 г. проложено лишь 60 км) в направлении к низовьям Этрека, где по проекту должно быть создано вдхр. Мадав. В зоне 5-й очереди пока нет подходящих условий для водно-болотных птиц.

В 1999 г. Каракумскому каналу вместе с прилегающей береговой зоной, согласно постановлению Президента Туркменистана, придан статус реки, Каракумский канал был переименован в Каракумдарью. В результате строительства и развития этой искусственной реки за последние полвека произошло объединение бассейнов Амударьи, Мургаба, Теджена и малых рек северного макросклона Копетдага, что привело к развитию инфраструктуры и экономических агломераций, росту былых и возникновению новых антропогенных ландшафтов и водно-болотных экосистем, к биотопическому перераспределению птиц на пролетах, гнездовании и зимовке. Добавим, что это привело к перестройке и других компонентов животного мира в зоогеографическом отношении, например, произошло проникновение ихтиофауны из бассейна Амударьи в Мургаб и Теджен и, частичное объединение их териофаун.

В процессе расширения строительства, усиления влияния Каракумдарьи и стабилизации освоенных территорий, в ее зоне, как и на прилегающих к старым оазисам территориях, происходила трансформация аридных экосистем и замена их водно-болотными экосистемами с соответствующими

компонентами биоразнообразия, в частности, появление водно-болотных птиц. Достаточно рассмотреть этот процесс на примере той же озерной системы Келифского Узбоя, некогда состоящей из русловых водоемов: на его больших (озера Карашор и Часкак) и малых (Каргалы, Петдели, Лебединое, Туркменское, Двадцатка) отстойных и фильтрационных озерах возникли условия не только для гнездования, но и зимовки водно-болотных птиц. Общая площадь всех Келифских озер к середине 1950-х гг. достигала 93 км² (82 км² – зеркало воды) и уже тогда там возникла и существовала зимовка не только гусеобразных, но и других водно-болотных птиц. Озера оказались настолько значимыми, что в 1970 г. там был организован Келифский орнитологический заказник (Рустамов А.К., 1975). Правда, впоследствии, в процессе заиления и зарастания эта озерная система стала терять свое значение для массовой зимовки водоплавающих птиц, её площадь сократилась в 10 раз и сейчас составляет 8.5 км². Однако в результате создания нового Зеидского вдхр. в середине 1990-х гг. (в 2005 г. площадь водной поверхности составляла – 365 км²), роль Келифского Узбоя как места концентрации водоплавающих птиц, особенно в зимний период, стала вновь возрастать.

Таким образом, одной из основных причин возникновения новой области зимовок в Южном и Юго-Восточном Туркменистане (можно сказать, южной части гидросети Алтын Асыр) оказалось антропогенное образование водно-болотных угодий, вызвавшее с 1960-х гг. подтапливание пониженных частей пустыни вдоль трассы Каракумдарьи и придельтовых участков Мургаба и Теджена при отводе и сбросе дренажных вод с сельскохозяйственных массивов речных долин в Центральные Каракумы.

Гидрологическая картина менялась не только в южной половине, но на севере и крайнем востоке Туркменистана. Так, в начале 1960-х гг. происходило увеличение посевных площадей под хлопок и рис в низовьях Амударьи, что привело к увеличению расходов поливной воды, а, стало быть, объема дренажных вод, которые стали отводить (с 1961 г.) в Сарыкамышскую впадину в 150 км западнее т.н. Хорезм-Конеургенчского оазиса, и которые сбрасываются туда по сегодняшний день. В результате уже с

середины 1960-х гг. озеро Сарыкамыш быстро увеличивало свою площадь (в 1975 г. – около 1.5, в 2000 г. – более 2.5 и в настоящее время – более 3.5 тыс. км²), и оно стало к настоящему времени одним из наиболее крупных искусственных водоемов среднеазиатского региона. Неудержимый рост объемов сбрасываемых дренажных вод привел к увеличению не только зеркала воды, но и емкости всей Сарыкамышской впадины, как территории пригодной для обитания водно-болотных птиц. Возник новый район концентрации птиц на пролетах и частично зимовках (в первую половину зимы) в Средней Азии, и новые места гнездования для представителей гусеобразных и колониально гнездящихся видов, таких как пеликаны, бакланы, чайки, крачки. Из-за падения уровня Аральского моря и усыхания дельты Амударьи произошла «передислокация» из Южного Приаралья на Сарыкамыш части гнездовой колониально-гнездящихся видов водно-болотных птиц.

В верхней части Амударьинской дельты на границе с Узбекистаном с 1977 г. велось строительство новых водохранилищ – Туямуюн, или Дубеюн (по проекту – более 600 км², однако, сейчас зеркало воды составляет около 130 км²) и Солтансанджар (350 км²), от которых в 1982 г. был проведен Туямуюнский левобережный обводнительный канал (20 км), соединившийся с каналом Мальяб, и вместе они именуются теперь Туркмендарьей (180 км). Расширение придельтовых площадей Амударьи в западном направлении и возникновение крупного трансграничного озера Сарыкамыш на севере Туркменистана, а также больших сбросовых озер на востоке – в котловинах правобережной Амударьи – в среднем её течении (см. ниже) – это вторая крупномасштабная трансформация поверхностной гидросети страны.

Говоря подробнее о Сарыкамыше, отметим, что там с образованием обширного водно-болотного угодья уже в 1975-76 гг. было зарегистрировано 39 видов водных и околоводных птиц, из которых 5 гусеобразных (Великанов, Хохлов, 1979), а в наши дни их число, соответственно, выросло до 90 и 24 видов (данные А. Аманова), а в середине прошлого столетия там гнездились всего лишь большая выпь, пеганка, кряква, лысуха и ходулочник (Рустамов А.К., 1948). Естественно, что за последние

десятилетия число видов птиц водно-болотного комплекса возросло многократно. Приблизительно 75% всех видов водно-болотных птиц останавливаются на пролете, около 25% – остаются на гнездование. Больших зимовочных и миграционных скоплений водоплавающих птиц на Сарыкамыше до его масштабного заполнения не существовало в силу маловодности озера, его площадь в конце XIX и середине XX вв. составляла не более 100 км². Сейчас зимовка существует, но, обычно, в первую половину зимы (до середины декабря), пока температуры не опускаются до пределов пессимальных для зимующих водно-болотных видов (установление ледостава).

Необходимо сказать, что в начале 1980-х гг. образовались новые водоемы и на правобережье Амударьи в пустыне Сундукли, в приграничных с Узбекистаном районах. Это система озер Солтандаг (103 км²), Гызылбурун (11 км²) и Тайлак (3 км²), возникшая в результате заполнения одноименных впадин за счет значительных объемов дренажных вод, перебрасываемых по коллекторам и руслу Мехеджан из Каршинской области Узбекистана. На этих водно-болотных угодьях также отмечались скопления водоплавающих птиц, которые оседали на зимовку, двигаясь во время миграций с северо-востока, то есть со стороны долины р.Зеравшан и равнинных озер соседнего Узбекистана. На первых порах эти озера-отстойники существовали изолированно, но затем были соединены с Амударьей и, таким образом, со всей гидросетью Алтын Асыр.

Третья крупномасштабная перестройка гидрографии в Туркменистане, как среды обитания водно-болотных птиц, началась сравнительно недавно в результате осуществления с 2000 г. проекта транстуркменского (магистрального) – Главного коллектора, протяженностью 720 км. Он берет начало от долины Амударьи, а вернее от озера Улышор (в прошлом Катташор), которое возникло еще в конце 1950-х гг. за счет вод левобережно-амударьинского коллектора. Главный коллектор сначала прорыли в западном направлении через Центральные Каракумы и далее на северо-запад до впадины Карашор (размер впадины 103x19 км) у южно-устюртского чинка Капланкыр. Этот проект, по сути,

и объединил всю естественную и искусственную гидросети Южного и Северного Туркменистана, другими словами – бассейны (естественно, только в пределах страны) Амударьи, Мургаба, Теджена и Каракумдарьи, в единую гидросеть Алтын Асыр.

Напомним, что прокладка Главного коллектора предпринята с целью переброски во впадину Карашор больших объемов дренажных вод с левобережной (в последующем и правобережной) Амударьи, Мургабского, Тедженского оазисов, а также с сельскохозяйственных массивов Ахалтекинского оазиса из предгорий Копетдага. Весь проект и его осуществление получили название «Туркменское озеро Алтын Асыр». Как составляющая часть проекта, для отвода в ту же впадину Карашор дренажных вод с сельскохозяйственного массива Шасенем, а также части стока существующих с середины 1960 гг. коллекторов Кёлли (200 км в пределах Туркменистана) и Дерьялык (180 км), собирающих дренажную воду из низовьев Амударьи, на севере Туркменистана в 2005-2008 гг. был проложен Дашогузский коллектор (380 км), который соединился с концом Главного коллектора западнее колодца Куртышбаба. По трассе Дашогузского коллектора образованы такие русловые озера как Гойюнгырлан или Зенгибаба (25 км²), Узыншор (16 км²) и Атабайшор (6 км²). В свою очередь, с юга в Главный коллектор за те же годы были введены дочерние коллекторы: от низовьев Мургаба – это Джарсайский (90 км) и центральный Мургабский (120 км), от низовьев Теджена – центральный Тедженский (140 км), от Ахалтекинского оазиса – Акбугдайский и Рухабатский (по 74 км каждый) и Геоктепинский (86 км) коллекторы.

По трассе Главного коллектора в самом его начале уже существовало оз. Улышор, площадь которого первоначально составляла 26 км², но с началом строительства и уходом воды далее на запад оно уменьшилось в полтора раза и распалось на цепочку водоемов с площадями, соответственно, 3, 1, 8 и 6 км². Кроме того, в первой четверти коллектора возникла цепь других озер: Рахманкель (13 км²) и Ераджи – 1-е, 2-е, 3-е и 4-е (3.1, 3.3, 4.3 и 1.0 км²) со множеством фильтрационных озер, не связанных с основным руслом коллектора (площади основных из них – 2.4,

1.4, 1.3, 0.8, 0.6 и 0.2 км²). Западнее по Главному коллектору в месте соединения центрального Мургабского коллектора имеются разливы Хангуи (25 км²), а на концевых участках центрального Тедженского коллектора – разливы Айраклы (40 км²). По мере строительства Главного коллектора эти разливы сократили свои объемы, но уже западнее в районе входа Акбугдайского коллектора возникли совершенно новые разливы, например Моллакурбан и Келлели.

К середине 2009 г. трассы Главного и Дашогузского коллекторов соединились и заполнили ложбину Ак-яйла, откуда началось строительство 1-й очереди Туркменского озера Алтын Асыр. Строительство 1-й очереди озера практически завершилось к 2011 г. заполнением Ак-яйлинской ложбины на протяжении 54 км. Площадь самого озера Алтын Асыр после завершения 2-й и 3-й очередей строительства и заполнения впадины Карашор по проекту должна будет составлять более 1900 км², а протяженность каналов всей системы Туркменского озера Алтын Асыр – более 2600 км.

Таким образом, многолетнее и широкомасштабное строительство с охватом практически всей территории страны (затронувшее частично и соседний Узбекистан) привело к перераспределению огромных объемов воды и возникновению, наряду с естественной, искусственной гидросети, состоящей из каналов разных типов, основными из которых являются ирригационно-поливные (магистральные и второстепенные поливные) и сбросово-дренажные – третьестепенные, второстепенные и главные. Сеть каналов, как система комплексных гидросооружений с многочисленными разветвлениями, представляет собой зоны подтопления на обширных, обычно пониженных площадях в разных районах Каракумов. Однако обводнению и освоению подверглись не только пустынные территории, но и внутриоазисные, ранее не возделываемые, в концевых дельтах Мургаба, Теджена, на предгорных равнинах Копетдага, а также вновь осваиваемые (целинные) земли, например, массивы Хаузхан и Шасенем. Процессы ирригационного строительства на равнинах Туркменистана и соответствующие им трансформации экосистем продолжаются и в настоящее время.

Если в первой половине прошлого века в долинах Амударьи, Мургаба и Теджена на зимовках сосредотачивалось сравнительно малое число водоплавающих птиц, то в результате возникновения большого числа водоемов (водохранилищ, больших и малых озер, сбросовых разливов) в Каракумах образовались водно-болотные угодья, которые служат местами концентрации водоплавающих птиц как на пролете и зимовках, так и в период гнездования. Особенно это касается южной половины страны. Кроме того возникли огромные площади сельскохозяйственных массивов, где во второй половине прошлого века преобладали хлопковые поля, но за последние 20 лет стали доминировать поля озимых зерновых и кормовых культур. В результате возникли и места с хорошей кормовой базой не только для белолобых и серых гусей и огарей, но и серых журавлей, а когда эти поля заливаются поливной или талой водой, то на них концентрируется и часть речных уток. Наконец, как результат потепления климата, существенное значение имеет продолжение вегетации диких трав и сорных растений, как на свободных, так и затапливаемых или подтапливаемых песчаных участках или озимых полях.

В системе гидросети Алтын Асыр (Рис.1) авторами выделено 67 водно-болотных угодий (участков), объединенных в 9 районов, из которых пока не обследованными оказались 13 (19.4%) водоемов.

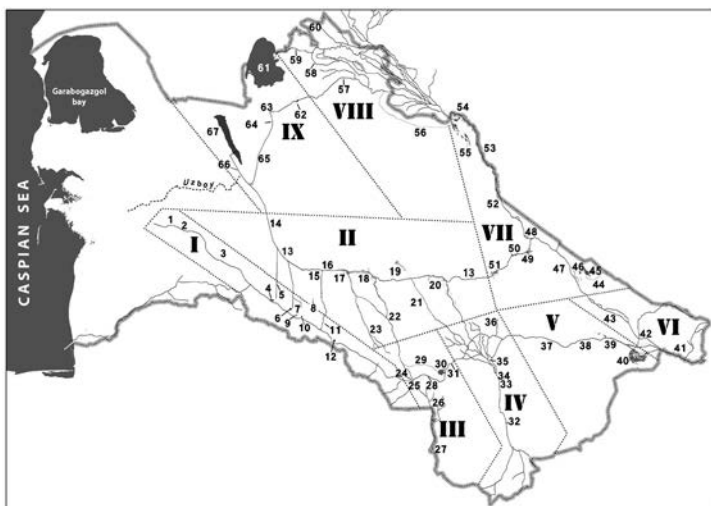


Рис. 1. Водно-болотные угодья «гидросети Алтын Асыр»:

I. Прикопетдагский район: 1 – оз. Чокрак, 2 – оз. Донузаджи, 3 – разл. Узыншор, 4 – Копетдагское вдхр., 5 – Геоктепинский колл. (разл. Ахал.), 6 – Рухабатский колл. (разл. Овадандепе), 7 – Ашхабадский колл. (разл. сев. Ашхабада, колл. Джапарлытакыр и оз. 37-ой км), 8 – Акбугдайский, или Гяурский колл. (оз. Бозкель, разл. Чукуртакыр и Дерьятакыр), 9 – Куртлинское вдхр., 10 – Ашхабадское вдхр., 11 – оз. Мерген (бывш. Куланкырлан), 12 – Гяурский рыбхоз; **II. Центрально-Каракумский район:** 13 – Главный Туркменский колл. Алтын Асыр с разливами: 14 – Атабег, 15 – Моллакурбан, 16 – Келили, 17 – Гараджаовлак, 18 – Айраклы, 19 – Хангуи и Гушлибурун, 20 – Джарсай и одноименный колл., 21 – Мургабский колл., или Шихмансур, 22 – Тедженский колл., или Гаравекиль, 23 – Какинский колл. или бывш. разл. Солтандешт; **III. Теджено-Хаузханский район:** 24 – Тедженский рыбхоз, 25 – Тедженские вдхр. (2-е заилилось и зап. часть 1-го), 26 – вдхр. Хорхор, 27 – вдхр. Достлук, 28 – Магистральный канал и 29 – Каракумдарья в пределах Хаузханского оазиса, 30 – вдхр. Хаузхан, 31 – Каракумдарья между пос. Энергетик и Хаузханским вдхр.; **IV. Мургабский район:** 32 – вдхр. Сарыязы, 33 – вдхр. Солтанбент, 34 – вдхр. Ёлотань, 35 – вдхр. Гиндикуш, 36 – разл. Сейраб (5-й водосброс); **V. Келифский район:** 37 – Каракумдарья между пос. Захмет и Ничка, 38 – Каракумдарья между пос. Ничка и Караметнияз; 39 – Келифские озера; 40 – Зейитское вдхр.; **VI. Верхне-Амударьинский район:** 41 – Амударья между пос. Келиф и Мукры, 42 – Амударья между пос. Мукры и Атамурат (бывш. Керки), 43 – Амударья между пос. Атамурат и Гарабекаул; **VII. Средне-Амударьинский район:** 44 – колл. и разл. Мехеджан, 45 – оз. Солтандаг, 46 – оз. Кызылбурун, Тайлак и Турангылдыз, 47 – Амударья между пос. Гарабекаул и г. Туркменабат, 48 – Амударья между г. Туркменабат и Сеиди (бывш. Нефтезаводск), 49 – оз. Улышор (бывш. Катташор), 50 – оз. Рахманкель (бывш. Раманкельдогаджик), 51 – оз. Ераджи, 52 – Амударья между пос. Сеиди и Бирата (бывш. Дарганата), 53 – долина Амударья между пос. Бирата и Туямуюнским вдхр. 54 – Туямуюнское вдхр., 55 – Солтансанджарское вдхр.; **VIII. Нижне-Амударьинский район:** 56 – Туркмендарья (бывш. Ильялинский канал), 57 – канал Мальяб, 58 – колл. Достлук, или Кёлли, 59 – колл. Дерьялык, 60 – оз. Кернай, или Айбовур; **IX. Сарыкамышский район:** 61 – оз. Сарыкамыш, 62 – оз. Зенгибаба, или Гоюнгырлан, 63 – оз. Узыншор, 64 – оз. Атабайшор, 65 – Дашогузский колл., 66 – разл. Акяйла, 67 – Туркменское озеро Алтын Асыр (проект).

К середине 1980-х гг. ирригационно-сбросовые озера гидросети Алтын Асыр стали заметным, если не доминирующим типом водно-болотных угодий Туркменистана. Сбросовые озера оказались своеобразными экологическими оазисами – зонами поддержания биологического разнообразия, с другой стороны – они стали вовлекаться в социально-экономическую сферу и используются для отдыха, рыбного промысла, охоты, заготовки тростника и т.д.

Сохранение или потеря их социально-экологической значимости во многом зависит от современного их состояния, т.е. от стадии экологической сукцессии, скорости и направления основных сукцессионных процессов, а также от возможных технических гидромелиоративных мероприятий и решений, которые могут предопределить экологический прогресс или экологический регресс этих экосистем и, соответственно, сохранение или потерю их биосферных и социально полезных функций.

Изменение состава и разнообразия птиц. Из 135 видов водно-болотных птиц авифауны Туркменистана для водоемов гидросети Алтын Асыр нами приводится 120 видов (Рустамов, Белоусова, 2012), из которых во время специальных учетов (2005-2012 гг.) авторами, в целом, было зарегистрировано 81 вид, 27 встречены при обследовании водоемов во вне учетное время, а 12 видов включены по литературным данным. При этом наибольшее число видов оказалось у куликов – 40 видов (33.3%), а также гусеобразных – 27 (22.5%), среди которых – речные, нырковые и земляные утки (соответственно, 10, 9 и 2 видов), гуси (4 вида) и лебеди (2); остальные группы – это поганки (5 видов), пеликаны и бакланы (по 2), цапли (9), ибисы (2), аисты (1), фламинго (1), журавли (3), пастушки (8), поморники (2), чайки (10) и крачки (8).

Анализ видового разнообразия и статуса птиц по характеру пребывания показал, что 16 видов могут встречаться на водоемах в течение круглого года, то есть как в гнездовое время, так и во время сезонных перелетов и зимовок. Гнездящихся – 41 вид, или третья часть зарегистрированных видов, а пролетных и зимующих – 27 видов. Следует отметить, что птицы распределены по водоемам гидросети Алтын Асыр неравномерно, что зависит как от экологических особенностей конкретного вида птицы, так и от местоположения соответствующего водоема по отношению к пролетным путям птиц, и его биотопическим условиям, обуславливающим, в свою очередь, его кормность в тот или иной сезон года.

В отношении Туркменского озера Алтын Асыр, как конечного звена одноименной гидросети, следует сказать, что современная впадина Карашор, отводимая под Туркменское озеро Алтын Асыр,

а, вернее, его северная и восточная части, не является пока водно-болотным угодьем в прямом смысле слова, поскольку водой пока не заполнена. Вместе с тем, она считается одной из Ключевых орнитологических территорий (ИВА) Туркменистана (Рустамов и др., 2009). Кстати, среди 50-ти ИВА Туркменистана водно-болотными являются 32 (64%), из которых 9 (18%) относятся к прибрежно-морским и 23 (46%) – к гидросети Алтын Асыр. При этом, наиболее близкое расположение к озеру Алтын Асыр имеют три водно-болотных ИВА (Рис.1), поскольку находятся в зоне единого пролетного пути водно-болотных птиц. Это ИВА, которое охватывает древнее русло Узбой к юго-западу от Карашора (см. Рис.1) и два ИВА к северо-востоку – Сарыкамыш и Зенгибаба (или Гоюнгырлан).

К настоящему времени на ИВА Карашор нами выявлено оседлых птиц – 10 видов, пролетно-гнездящихся – 20, пролетно-зимующих – 8, пролетных – 85. Поскольку впадина Карашор пока не заполнена, там преобладает комплекс равнинно-чинковых видов, так называемого пустынного типа авифауны. Среди оседлых птиц на гнездовье встречаются балобан, беркут, курганник, кеклик, сизый голубь, филин, домовый сыч, пустынный ворон, скотоцерка и др. Из прилетно-гнездящихся видов – стервятник, змеяед, обыкновенная пустельга, толстоклювый зук, белобрюхий стриж, черношейная каменка, удод и др. Все эти виды связаны с чинками и оврагами восточной и северной части Карашора, за исключением толстоклювого зуйка, который встречается по окраинам солончака и на такырах у западной границы котловины Карашор. После заполнения впадины должен сформироваться комплекс водно-болотных птиц (см. ниже).

На ИВА Сарыкамыш – уже сложившийся комплекс птиц, насчитывающий в целом более 250 видов. Среди них водно-болотных – более 100 видов, в их числе 24 вида гусеобразных, и общая численность их в настоящее время составляет более 20 тыс. особей во все сезоны года, за исключением необычно холодных зим, когда Сарыкамыш замерзает. Естественно, что соотношения численности различных видов меняются. Из угрожаемых видов птиц: кудрявый пеликан – гнездится и пролетает, белоглазая

чернеть – на пролете. Причем, численность ряда видов по критериям IUCN/Birdlife International превышает 1% уровень их биогеографических популяций: кудрявый и розовый пеликаны, большой и малый бакланы, красноголовый нырок и хохлатая чернеть, и чайконосная крачка. Гнездятся также черноголовый хохотун и чайка-хохотунья. На пролетах доминируют лысуха, кряква, красноносый и красноголовый нырки и хохлатая чернеть. Среди видов содоминантов – свиязь, серая утка, чирок-свистунок, шилохвость, широконожка и др. На соседствующих с востока и запада чинках Южного Устюрта гнездятся хищные птицы: беркут, обыкновенная и, возможно, степная пустельга, балобан и др.; на пролете и зимовке встречаются орлан-белохвост, степной орел и могильник.

Озеро Зенги-баба (Гоюнгырлан), как водно-болотное угодье и ИВА, поддерживает водоплавающих и других лимнофильных птиц в теплое время года, поскольку зимой озеро, обычно, замерзает. Свойственен комплекс водно-болотных видов, останавливающихся здесь во время сезонных перелетов, но численность их не столь велика, как на Сарыкамыше. В основном это утки, лысухи, кулики, чайки и некоторые крачки, из которых чайконосная крачка может гнездиться. Вместе с тем, заслуживают внимания такие не свойственные водным биотопам виды птиц, как балобан и степная пустельга, отдельные пары которых, возможно, гнездятся у южного берега ИВА на останце Гоюнгырлан.

В перспективе, в случае поступления соответствующих объемов воды во впадину Карашор, значение Туркменского озера Алтын Асыр, как водно-болотного угодья будет возрастать и оно, вместе с Сарыкамышем, по отношению к водно-болотным птицам, во многом заменит региональную роль исчезнувшего Аральского моря. После заполнения ложбины Ак-яйла (от колодца Ак-яйла до колодца Гумсепшен), то есть окончательного завершения 1-й очереди проекта, должно начаться наполнение непосредственно впадины Карашор, после чего Туркменское озеро Алтын Асыр можно рассматривать уже как проявление нового интразонального местообитания птиц, включающего не только солончаковые и овражно-чинковые, но и водно-болотные биотопы. Дело в том,

что во впадине солончака Карашор какая-либо растительность отсутствовала изначально, если не считать редких галофитов на фоне небольших мелководных соленых озерков в наиболее пониженных местах северной части впадины. По восточной и северо-восточной кромке солончака и вдоль повышенных участков впадины, куда вода в ближайшее время не дойдет, в частности, по оврагам Учагызчай, спускающихся с севера – с плато Капланкыр, произрастают разреженные ассоциации сарсазанников (*Halocnemum strobilaceum*). По западному краю Карашора – полоса такыров с сообществами сине-зеленых водорослей и лишайников при ничтожном участии эфемеров и однолетних солянок. На более высоких участках этой полосы произрастают такие полукустарнички как биюргун (*Anabasis salsa*), и разные солянки (*Salsola arbuscula*, *Salsola rigida*, *Salsola gemmascens*), местами даже кусты черного саксаула (*Haloxylon aphyllum*). А еще дальше и выше, уже в прилежащей кромке песков Учтаганкум, растительный покров представлен псаммофитно-кустарниковыми группировками. Понятно, что такое местообитание, каким Карашор пока остается, с точки зрения водно-болотных птиц не пригодно для их существования и постоянного пребывания. Здесь можно кратковременно наблюдать лишь небольшие группы куликов в период их миграций.

Экологическое состояние и устойчивость Туркменского озера Алтын Асыр, как водно-болотной экосистемы и местообитания водных птиц, естественно, во многом будет зависеть от степени зарастания подводной и прибрежной влаголюбивой растительностью. Можно с большой долей уверенности сказать, что развитие такой растительности и соответствующей фауны, и динамика численности водоплавающих птиц на этом озере будет соответствовать «сарыкамышскому типу». На глубинах до 0.5 м, сначала образуются заросли различных рдестов (*Potamogeton sp.*), а на глубинах до 1.5 м – густые заросли тростника южного (*Phragmites australis*), который должен будет занять почти всю прибрежную полосу, особенно по западному берегу. Кроме тростника, на неглубокой воде местами разрастется роголистник погруженный (*Ceratophyllum demersum*), разновидности камыша (*Scirpus sp.*) и

рогоза (*Typha sp.*). В зависимости от степени и динамики солёности воды можно предполагать развитие водорослей: харовых (*Charophyta*), а также урути колосовой (*Myriophyllum spicatum*), пузырчатки (*Utricularia sp.*) и ряски (*Lemna sp.*).

Обилие растительности будет способствовать развитию значительного разнообразия и биомассы водных беспозвоночных, что создаст соответствующую пищевую базу для позвоночных животных и, в первую очередь, рыб. Далее, после проникновения в озеро гидробионтов, в частности рыб, при соответствующих условиях должны будут формироваться самовоспроизводящиеся, увеличивающиеся в численности популяции, которые с течением небольшого времени смогут обеспечить кормовую базу для таких рыбоядных птиц как чайки, крачки, пеликаны, бакланы, в какой-то степени, и для цапель, а из хищных – орлан-белохвост, болотный лунь и скопа.

В настоящее время водно-болотные птицы отмечаются только на участке 1-й очереди озера Алтын Асыр, то есть на разливах Ак-яйла. Причем число их здесь пока не превышает 36 видов, что значительно меньше, чем на том же Сарыкамыше и других водоемах гидросети Алтын Асыр. И это несмотря на то, что 1-я очередь находится в зоне исторически сложившегося пролетного пути по древнему руслу Западного Узбоя. Пропуск воды по ложбине Ак-яйла осуществляется с лета 2009 г., но берега ее еще не покрыты влаголюбивой растительностью необходимой густоты, за счет которой создадутся защитные и кормовые условия для водно-болотных птиц, т.е. условия, при которых их разнообразие и численность будут увеличиваться.

Конечно, все зависит от реального объема притока сбросных вод, на основе чего можно прогнозировать водно-солевой баланс озера Алтын Асыр на перспективу. Это, в целом, будет обуславливать развитие флоры и фауны озера и прилежащих к нему территорий, в первую очередь растительности, и зависящего от нее животного населения, как уже отмечалось, рыб, рыбоядных и других водно-болотных птиц, находящихся наверху формирующейся экологической (пищевой) цепи.

В авифауне Туркменистана в целом выявлено 433 видов птиц,

среди которых 136 водно-болотных, включая 33 гусеобразных, из них 27 зарегистрированы на водоемах всей гидросети Алтын Асыр. На самом же озере Алтын Асыр, после его стабилизации общее число птиц может превысить 230 видов, причем, 116 составят комплекс водно-болотных птиц, в том числе 46 гнездящихся. По нашим прогнозам авифауна сформируется, в первую очередь, за счет перечисляемых ниже видов.

Кряква в настоящее время населяет все озера Северного Туркменистана, причем, чаще отмечается во время учетов на озере Сарыкамыш, поэтому она одной из первых заселит озеро Алтын Асыр. Но численность кряквы на гнездовье будет небольшой в связи с невозможностью возникновения при затоплении островов, кроме одного, в 2 км восточнее нынешнего колодца Гекленгуи, поскольку остальное днище Карашора ровное, которые могли бы служить надежными местами гнездования не только для кряквы, но и других видов водно-болотных птиц. Чирок-свистунок окажется перелетной и зимующей птицей. Серая утка, по-видимому, сможет стать не только пролетной, но и гнездящейся и даже зимующей. Будущий статус связи – только пролетная и зимующая птица, шилохвость будет встречаться очень редко на пролетах, а широконоска – пролетно-зимующей птицей. Красноносый нырок в перспективе станет пролетно-гнездящимся и многочисленным на зимовке. Красноголовый нырок будет отмечаться как на пролете, так и на зимовке. Белоглазая чернеть в Северном Туркменистане и сейчас редкий пролетный вид, а хохлатая чернеть пролетает и зимует и будет, определенно, многочисленней, чем белоглазая чернеть. Обыкновенный гоголь, как и на Сарыкамыше, окажется пролетно-зимующим и редким видом. Луток в Северном Туркменистане, как и большой крохаль, пролетает и зимует регулярно, но в небольшом числе, а длинноносый крохаль – еще реже, лишь на пролете. Огарь и пеганка, несомненно, будут гнездиться, если уже не гнездятся в настоящее время, для чего по Узбою и на Карашоре имеются вполне подходящие гнездовые биотопы. Серый гусь не будет многочисленным на зимовке и станет встречаться лишь на пролете, поскольку в окрестностях озера не окажется, по крайней мере в ближайшее время, пашен под посевы зерновых и залежи.

Лебедь-шипун окажется зимующим, а при соответствующем развитии заводей и густоте тростниковых зарослей сможет гнездиться. Лебедь-кликун станет зимовать вместе с шипунами, но в небольшом числе. Кроме того, более или менее обычными на зимовке и пролетах будут поганки, малый и большой бакланы, серая и большая белая цапли, из куликов – травники, ходулочники и шилоклювки, значительное число чаек и крачек, на подтопленных мелководьях, скорее всего, будут встречаться пролетные фламинго, не исключено, что они попытаются гнездиться, также как и пеликаны.

Здесь также останутся виды, населяющие чинки (см. выше), и кроме них из других биотопов проникнут птицы, несвойственные водно-болотному комплексу, в частности, фазан, а также синантропные – майна, сорока, полевой воробей, малая и кольчатая горлицы и другие.

Таким образом, в перспективе, водная гладь озера Алтын Асыр, а самое главное – его густая прибрежная растительность, должны стать пристанищем большого количества пролетных и гнездящихся и в теплые зимы зимующих водно-болотных птиц. Но такая оптимальная картина будет существовать при двух основных условиях. 1. Развитие растительности; что произойдет постепенно и не повсеместно, а, в первую очередь, на береговых отрезках, где урезы воды окажутся выше границ соляной рапы, то есть достигнут твердо-почвенных участков по северо-западной окраине впадины, например, в районе колодца Гекленгуи, или вода затопит, как минимум, низинные части оврагов и промоин северного и северо-восточного чинков. 2. Уровень воды достигнет отметки порядка +28 м (над уровнем моря) и максимальная глубина достигнет 58 м. Насколько, при этом, будет велика площадь водоема принципиального значения не имеет, потому что для концентрации 20 тыс. особей (минимальное значение по критериям IUCN/Birdlife International для признания международной значимости водно-болотного угодья как ИВА) водно-болотных птиц в периоды их сезонных миграций, а водоем находится на одном из важных пролетных путей, необходима не столько площадь водоема (хотя она должна быть не менее 40 км²), сколько его кормность и

защищенность от неблагоприятных погодных факторов. Зеркало воды и рост водоема, естественно, будут зависеть от испарения, прямых атмосферных осадков и связанного с ними объема временных стоков (например, с плато Капланкыр по сухому руслу Учачызчай) в котловину при обильных дождях, от фильтрации воды и поглощения ее соляной рапой и т.д.

Перед авторами не стояла задача прогнозировать реальный водный баланс, поэтому каким образом станет развиваться экосистема будущего водно-болотного угодья во временном аспекте, пока сказать трудно. Впрочем, минерализация аккумулируемых в озере вод не должна превышать 10-12 г/л, превышение отрицательно скажется на рыбопродуктивности (Сальников, 2010) и, в целом, биопродуктивности Алтын Асыра, как, например, на Сарыкамыше, где в мае 2009 г. мы наблюдали концентрацию рыбоядных и других водно-болотных птиц, в основном, в предустьевой зоне и в самом устье Дерьялыка у восточного берега Сарыкамыша, но не у противоположных юго-западных берегов, что свидетельствует о том, что значительная рыбопродуктивность сохраняется в местах, куда проникают относительно «свежие», не столь минерализованные воды из Дерьялыка.

С завершением ввода в строй озера Алтын Асыр на севере Туркменистана, кроме Сарыкамыша и Зенгибаба (Гоюнгырлан), на пролетном пути генерального направления с юго-запада на северо-восток, соединяющего юго-восточный Каспий через Узбойский коридор с дельтой Амударьи и Аралом (тем, что от него осталось), в ближайшем десятилетии должно возникнуть еще одно обширное водно-болотное угодье. Напомним, что с прокладкой северного Дашогузского коллектора по его трассе уже образовались дополнительно два небольших водоема – Узыншор и Атабайшор (Рис. 1), вспомогательная роль которых на пролетном пути также будет положительной. Разветвленное расположение каналов с водоемами в пустыне не только на севере Туркменистана, но и на всей его равнинной части, положительно влияет на миграционную обстановку и распределение как водно-болотных, так и сухопутных (за редким исключением) птиц. Представляется вполне закономерным необходимость постоянного мониторинга,

причем не только спутникового (Костяной, Зонн, Соловьев, 2012), за состоянием природной среды и численностью птиц на всех этапах затопления и развития Туркменского озера Алтын Асыр

Выводы

1. Основное предназначение Главного коллектора Туркменского озера Алтын Асыр – это сбор и использование, по возможности, всего коллекторно-дренажного стока Туркменистана.

2. Благоприятный климатический режим на равнинах Туркменистана и, как следствие, хорошая кормовая база, служат главными предпосылками для формирования зимовочных скоплений водно-болотных птиц на внутренних водоемах. Общая бедность водными ресурсами равнинных частей Туркменистана до середины XX века обуславливали малую концентрацию водно-болотных птиц на водоемах, особенно в зимний период.

3. Широкомасштабное строительство с охватом почти всей равнинной части страны привело к перераспределению огромных объемов воды и образованию искусственной гидросети, одним из заключительных этапов которой является Туркменское озеро Алтын Асыр. Авторами предлагается понятие «гидросеть Алтын Асыр», которое объединяет 67 водно-болотных угодий 9 районов (бассейнов).

4. Из 135 видов водно-болотных птиц Туркменистана, для водоемов гидросети Алтын Асыр приводится 120. Наибольшее число видов куликов – 40 видов (33.3%) и гусеобразных – 27 (22.5%), а также – поганки (5 видов), пеликаны и бакланы (по 2), цапли (9), ибисы (2) и аисты (1), фламинго (1), журавли (3), пастушковые (8), поморниковые (2), чайки (10) и крачки (8). На озере Алтын Асыр при условии заполнения и стабилизации общее число птиц может превысить 230 видов, из которых 116 составят водно-болотные, в том числе, 46 могут быть гнездящимися.

5. Развитие озера Алтын Асыр как водно-болотной экосистемы будет определяться объемом притока сбросных вод, на основании

которого будет формироваться водно-солевой баланс озера, что, в свою очередь, обусловит развитие биоразнообразия озера Алтын Асыр, в первую очередь, растительности и гидробионтов, от чего также будет зависеть состав и обилие водно-болотных птиц, находящихся наверху формирующейся пищевой цепи озерной экосистемы.

б. Дальнейший прогноз процессов развития и стабилизации Туркменского озера Алтын Асыр как экосистемы будет зависеть от своевременного и качественного ведения космического и наземного мониторинга и контроля состояния природной среды данного региона, его биоразнообразия, в частности, птиц и динамики их численности.

Литература

- Васильев В. И., Караваев А. А., Рустамов Э. А. 1984.** Распределение и численность водоплавающих птиц на зимовках Туркменистана // Эколого-фаунистические аспекты изуч. животных Туркменистана. Ашхабад. С.92-132.
- Великанов В.П., Хохлов А.Н. 1979.** Об орнитофауне и особенностях биологии водоплавающих и околоводных птиц озера Сарыкамыш // Природная среда и птицы побережий Каспийского моря и прилежащих низменностей / Тр. Кызыл-Агачского гос. зап. Вып.1 Баку: Азгосиздат. С.236-240.
- Дементьев Г.П. 1952.** Птицы Туркменистана. Т.1. Ашхабад: АН ТССР. 546 с.
- Исаков Ю. А. 1940.** Экология зимовки водоплавающих птиц на Южном Каспии // Тр. Всесоюз. орнит. зап-ка Гассан-Кули. Вып.1. М. С.160-238.
- Исаков Ю. А., Воробьев К. А. 1940.** Обзор зимовок и пролёта птиц на Южном Каспии. *Там же*: С.3-159.
- Костяной А.Г., Зонн И.С., Соловьев Д.М. 2012.** Туркменское озеро «Алтын Асыр»: спутниковый мониторинг его создания // Совр. пробл. дистанционного зондирования Земли из космоса. Т.9. №1. С.219-227.
- Лаптев М. К., Сулима В. Л., Фрейберг Л. Р. 1934.** Всесоюзный орнитологический заповедник в Гасан-Кули ТССР // Изв. Туркм. Междуведомств. комитета по охране природы и развитию природных ресурсов. №1. Ашхабад. С.3-119.
- Михеев А.В. 1970.** О зимовках водоплавающих птиц на искусственных водоемах Средней Азии // Уч. зап. Моск. пед. ин-та им. В.И. Ленина. №272. С.168-174.
- Рустамов А.К. 1948.** О современном облике Сарыкамышской котловины // Докл. АН СССР. Т.60. №8. С.1449-1451.
- Рустамов А.К. 1975.** Миграции птиц в связи с антропогенным воздействием на аридные земли // Мат-лы Всесоюз. конф. по миграциям птиц. Ч.1. М. С.87-89.
- Рустамов Э.А. 1992.** Зимовки водоплавающих птиц в Туркмении: места концентрации, районирование, состав и структура населения // Биол. науки. №3(339). М.: Высшая школа. С.50-62.
- Рустамов Э.А. 2004.** Современное состояние, перспективы и принципы организации зимних учетов водно-болотных

птиц в Центральной Азии (на примере Туркменистана) // Биосферная территория «Ысык-Кель». Вып.2. Бишкек. С.25-30. **Рустамов Э.А.** /ред./ **2013**. Птицы Туркменистана: полевой иллюстрированный определитель. Ашхабад: Ылым. 688 с. **Рустамов Э.А., Белоусова А.В.** **2012**. Крупномасштабная трансформация среды обитания и изменение зимовок и численности водоплавающих птиц в Туркменистане за последние полвека // Орнит. вестник Казахстана и Средней Азии. Вып.1. Алматы: МОО-СОПК-АСБК. С.71-99. **Рустамов Э.А., Пославский А.Н., Караваев А.А., Мятлев В.Д., Чернов В.Ю.** **1990**. География, экология и охрана зимовок водоплавающих птиц Туркменистана // Охрана природы Туркменистана. Вып.8. Ашхабад. С.56-100. **Рустамов Э.А., Хакыев А.** **1978**. О зимовках водоплавающих птиц на Келифских озерах // Изв. АН ТССР. Сер.биол.наук. №4. С.96-99. **Рустамов Э.А., Уэлш Д.Р., Бромбахер М.** /ред./ **2009**. Ключевые орнитологические территории Туркменистана. Ашхабад: МОП. 197 с. **Сальников В.Б.** **2010**. Перспективы рыбохозяйственного использования Туркменского озера // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона / Мат-лы Межд. науч. конф. (24-25 марта 2010 года). Ашхабад: TDNG. С.217-219. **Хакыев А.** **1975**. Состояние численности зимующих водоплавающих птиц в зоне Каракумского канала им. В.И. Ленина // Мат-лы Всесоюз. конф. по миграциям птиц. Ч.1. М. С.98-99. **Эминов А.** **1972**. Численность и размещение водоплавающих птиц, зимующих на Каракумском канале // Ресурсы водопл. птиц в СССР, их воспроизводство и использования. Ч.2. М.: МГУ. С.85-86. **Rustamow E., Belousowa A., Ataýew K.** **2013**. Türkmenistanyň suw ulgamlary we onuň suw-batgalyk guşlary // Türkmen ylmy halkara gatnaşyklar ýolunda / ylmy makalalar ýygýndysy. 2013-1. Aşgabat: Ýlym. S.557-572. **Rustamow E.A., Belousova A.V.** **2014** (*in press.*). Wetland Birds of the Hydrographic Network of Altyn Asyr // The Turkmen Lake Altyn Asyr and Water Resources in Turkmenistan / The Handbook of Environmental Chemistry. V.28.

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННОЙ ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ТУРКМЕНИСТАНА

Введение. По справедливому замечанию И.Я. Павлинова (2013), в биологической систематике сегодня доминируют кладистический и молекулярно-филогенетический подходы. В этой связи в классификации животных и растений происходят существенные изменения. Применение методов молекулярной генетики для диагностики и изучения филогенетических связей живых организмов позволило с одной стороны выявить криптические виды, а с другой – доказательно продемонстрировать морфологические параллелизмы в эволюции. Все это изменяет наши представления о биоразнообразии и служит основанием для пересмотра таксономических систем и попыток создания новой объективной классификации.

Систематику млекопитающих эти изменения затронули особенно сильно. Если традиционная система была чисто морфологической (Novacek 1992; Shoshani, McKenna, 1998), то в последней версии систематики млекопитающих (Wilson, Reeder, 2005) используются все новейшие достижения и открытия в области молекулярной филогенетики. Изменения коснулись не только видов и подвидов, но и таксонов более высокого ранга, и прежде всего отрядной и надотрядной систематики млекопитающих. На основе анализа митохондриальных и ядерных генов отвергается достоверность многих прежних крупных группировок и приводятся свидетельства в пользу новых ранее никогда не выделявшихся клад (Murphy et al., 2001; Madsen et al., 2001; Waddell, Shelley, 2003; Douady et al., 2002). С учетом новых данных молекулярной систематики в последней сводке по млекопитающим мира приведено 5416 видов, объединенных в 29 отрядов (Wilson, Reeder, 2005).

В связи с этим изменились и наши представления о таксономическом разнообразии млекопитающих Туркменистана, знание которого представляет собой базу для осуществления

исследований в самых различных направлениях, для принятия решений и планирования мероприятий по сохранению и рациональному использованию животного мира страны. Цель настоящей работы – обобщение последних данных по таксономии млекопитающих фауны Туркменистана. Насекомоядным и рукокрылым здесь уделено наибольшее внимание в связи с тем, что региональные тематические сводки по этим группам отсутствуют. Грызунам и зайцеобразным Туркменистана посвящена коллективная монография «Зайцеобразные и грызуны пустынь Средней Азии» (под. ред. В.В. Кучерука и Л.А. Хляп, 2005). Обзор копытных и хищных приводится в книге «Млекопитающие Туркменистана. Том 1. Хищные, ластоногие, копытные» (под. ред. В.В. Кучерука).

За основу было взято 3-е издание «Mammal species of the World» (Wilson, Reeder, eds., 2005, далее MSW3), 2-е издание «Систематика современных млекопитающих» (Павлинов, 2006) и систематико-географический справочник «Млекопитающие России» (Павлинов, Лисовский ред., 2012). Для некоторых таксонов статус и номенклатура отклоняются от указанных в этих изданиях, так как приведены с учетом не использованных в них сведений и/или соответствуют иной точке зрения авторов.

Авторы искренно благодарят к.б.н. И.В. Загороднюка (ЛНУ, Луганск), П.П. Стрелкова и Ф.М. Голенищева (ЗИН РАН, Санкт-Петербург), А.С. Богданова (ИБР РАН, Москва) и Л.А. Лавренченко (ИПЭЭ РАН, Москва) за консультации и ценные замечания, сделанные в процессе подготовки рукописи.

Отряд Eulipotyphla – Насекомоядные

С внедрением молекулярно-генетических методов систематика насекомоядных млекопитающих претерпела наибольшие изменения: отряд Insectivora в прежнем объеме прекратил существование. Ныне различают две группировки отрядного ранга: Eulipotyphla (истинные насекомоядные) и Afrosoricidae

(Murphy et al., 2001; для обзора см.: Банникова, 2004; Банникова, Лебедев, 2012). Многие группы часто пересматривались, что вносило путаницу и затрудняло определение видов. Кроме того, несмотря на объединенные усилия морфологов, кариосистематиков и молекулярных систематиков, до сих пор остается не выясненным статус некоторых таксономических единиц насекомоядных.

Подотряд Erinaceomorpha Gregory, 1910 – Ежеобразные

Большинство современных систем (McKenna, Bell 1997; Павлинов, 2006; Hutterer, 2005) включает единственное семейство Erinaceidae с подсемействами Erinaceinae и Galericinae Pomel, 1848, которые по мнению других авторов (Банникова, Лебедев, 2012) заслуживают ранга семейств. Генетические исследования по современным видам и морфологический анализ ископаемых групп доказывают монофилию ежеобразных, однако вопрос о ближайшей родственной группе из числа других насекомоядных остается спорным. Морфологически обычно рассматривается как самостоятельная клада относительно Soricomorpha (напр. Butler, 1956; McPhee, Novacek, 1993), реже сближается с Talpidae (McDowell, 1958; Van Valen, 1967; McKenna, Bell, 1997), но по результатам секвенирования ядерных генов это сестринская группа для Soricidae (Douady et al., 2002; Miyamoto, Goodman, 1986; Murphy et al., 2001).

В Туркменистане встречается два вида из двух родов семейства Erinaceidae Fischer, 1817: ушастый еж *Hemiechinus auritus* Gmelin, 1770 и длинноиглый еж *Paraechinus hypomelas* Brandt, 1836.

Длинноиглых ежей группы *Paraechinus* нередко включали как подрод в род *Hemiechinus* (Гуреев, 1981; Павлинов, Россоломо, 1987; Павлинов, 2006), однако G.V. Corbet (1988) приводил доводы для признания родового статуса *Paraechinus*. В настоящее время родовой уровень *Hemiechinus* и *Paraechinus* доказан на основе анализа последовательностей ДНК (Morshed, Patton, 2002; Банникова и др., 2002; Bannikova, Lebedev, 2007). В Туркменистане распространен *P. h. hypomelas* Brandt, 1836.

Из ушастых ежей А.А. Гуреев (1981) для Туркменистана указывал подвид *H. a. turanicus* Satunin, 1905, который фигурирует как синоним *H. a. megalotis* у R. Hutterer (2005). М.В. Зайцевым

(1982) для предгорных районов Копетдага и для Бадхыза приводится подвид ушастого ежа *H. a. persicus* Satunin, 1907 при указании на синонимичность этого названия с *chorassanicus*, в то время как *H. a. megalotis* Blyth, 1845 по его данным распространен в южном и юго-восточном Афганистане. А.Е. Зыков и С.Л. Калабин (1990) предлагают рассматривать крупных темнобрюхих ежей из Юго-Западной Туркмении как *H. a. chorassanicus* Laptev, 1928. Таксономический статус афганского ежа, *H. a. megalotis* Blyth, 1845 до сих пор остается проблематичным. Впервые описанный М.К. Лаптевым (1926) под названием *Hemiechinus chorassanicus* по экземпляру, добытому в 1926 г. в долине реки Чандыр, хоросанский еж был признан конспецифичным афганскому ежу *Erinaceus megalotis* Blyth, 1845, описанному из окрестностей Кандагара (Афганистан) (Ellerman, Morrison-Scott, 1951; Бобринский и др., 1965). Позже некоторые авторы уверенно писали об этой форме как об отдельном виде *H. megalotis* (Missone 1959; Lay, 1967; Колоденко, 1968, 1974), вероятность его видового статуса допускалась И.Я. Павлиновым и О.Л. Россолимо (1987). Однако другие авторы отмечали, что *H. auritus* включает признаки *H. megalotis* (Niethammer, 1969) и рассматривали всех ушастых ежей Афганистана как *H. auritus* (Hassinger, 1968; 1973; Corbet, 1988). В некоторых сводках данный ёж фигурирует как афганский подвид ушастого ежа *H. a. megalotis* (Гуреев, 1981; Hutterer, 2005). В пределах выборок из Ирана между формами *auritus* и *megalotis* было выявлено низкое генетическое расстояние по митохондриальному гену *cytb* (Morshed, Patton, 2002). Поскольку система М.В. Зайцева (1982) представляет собой последнюю серьезную ревизию ежовых фауны бывшего СССР, то мы принимаем здесь его точку зрения на подвид ушастого ежа, распространенного в Туркменистане.

Подотряд Soricomorpha egoru, 1910 – Землеройкообразные

Семейство Soricidae Fischer, 1814 – Землеройковые

Землеройкообразные представлены в Туркменистане двумя родами подсемейства Crocidurinae Milne-Edwards, 1872 – это белозубки *Crocidura* Wagler, 1832 и многозубки *Suncus* Ehrenberg, 1832. Представление об объеме и системе рода

Crocidura – одной из самых богатых видами групп мировой фауны, в последнее время сильно изменилось, в том числе это коснулось белозубок Палеарктики. Первый толчок дало углубленное изучение морфометрических признаков (Зайцев, 1991), которое последовало вслед за исследованиями С.И. Огнева (1928), Б.С. Виноградова (1958), А.А. Гуреева (1971), В.А. Долгова и Б.С. Юдина (1975). Анализ кариотипов не принес серьезных результатов по этой группе (Meylan, 1966; Meylan, Hausser, 1974; Catzeflis et al., 1985; Графодатский и др., 1988), но целый ряд спорных вопросов прояснило изучение молекулярно-генетической изменчивости белозубок (Банникова и др., 2001; Bannikova и др., 2005; Bannikova et al., 2006; Vogel et al., 2003; Dubey et al., 2006 и др.). Однако, размер таксона *C. suaveolens* sensu lato все еще дискусионен. Многие авторы полагают, что в пределах населяемой им территории, все популяции с $2n=40$ должны быть объединены в одном виде *C. suaveolens* (Catzeflis et al., 1985; Vogel et al., 1986; Hutterer, 1993). Но некоторые морфологические и все молекулярные данные указывают на скрытое высокое разнообразие этой группы (Зайцев, 1991; Темботова, 1999; Bannikova et al., 2001; Jiang, Hoffmann, 2001; Ohdachi et al., 2004; Vogel et al., 2003; Dubey et al., 2006). В результате в разных сводках приводится разное число видов, но практически всеми признаются группы видов «suaveolens», «leucodon», «pergrisea» (Зайцев, 1991), из которых в Туркменистане встречаются все три.

К группе «suaveolens» относят следующие палеарктические таксоны с кариотипом $2n=40$: *C. suaveolens* Pallas, 1811, *C. sibirica* Dukelsky, 1930, *C. caspica* Thomas, 1907, *C. gueldenstaedtii* Pallas, 1811, *C. mimula* Miller 1901, *C. shantungensis*. В качестве самостоятельного вида упоминалась форма *C. gmelini* Pallas, 1811 (Hoffmann, 1996; Hutterer, 2005), которая указывалась также под названием *C. dinniki* (Лаптев, 1936) и *C. hyrcania* (Виноградов, 1958). Молекулярно-генетические данные (Bannikova et al., 2006) показывают, что *C. gmelini* – это синоним *C. suaveolens*

s.str. Гирканская белозубка *C. hyrcania* Goodwin, 1940, по мнению М.В. Зайцева (1991), является младшим синонимом *C. gueldenstaedtii*. Таким образом, из группы «suaveolens» на территории Туркменистана с очевидностью распространена форма *C. suaveolens* s.str. Высказывалось также предположение о возможности обитания в Туркменистане на юго-восточном побережье Каспийского моря *C. caspica* (Зайцев, 1991), однако пока это не доказано. Помимо малой белозубки, в Туркменистане обитает *C. leucodon* Hermann, 1780 (группа «leucodon», 2n=28) и оба вида очень редких горных белозубок группы «pergrisea» (2n=22) – *C. pergrisea* Miller, 1913 и *C. serezhkyensis* Laptev, 1925 (Зайцев, 1991).

В связи с новыми генетическими данными изменилась точка зрения на таксономическое положение двух других видов землероек Туркменистана – многозубки-малютки (*Suncus etruscus* Savi, 1822) и пегого пугорака (*Diplomesodon pulchellum* Lichtenstein, 1823). Для *S. etruscus* таксономический статус и положение в системе в принципе сохранились прежними, но стоит отметить, что изменился взгляд на монофилитичность всего рода *Suncus* Ehrenberg, 1832 в целом. По результатам секвенирования митохондриальных и ядерных генов африканские виды *Suncus* перемешиваются с видами рода *Sylvisorex* Thomas, 1904, в то время как азиатские виды *Suncus* составляют базальную группу по отношению ко всем видам *Crocidura*, включая *Diplomesodon*. В связи с этим предлагается сократить размер рода *Suncus* до монофилетической группы, включающей только азиатские таксоны (Dubey et al., 2008). Поскольку по генетическим данным исключение *Diplomesodon* из рода *Crocidura* делает последний род парафилетичным, в последней сводке «Млекопитающие России» пегий пугорак рассматривается в составе рода *Crocidura*, но, учитывая его морфологическое своеобразие, в ранге подрода *Diplomesodon* (Банникова, Лебедев, 2012).

Таксономический список насекомоядных

Список насекомоядных млекопитающих в териофауне Туркменистана включает восемь видов из пяти родов, двух семейств и двух подотрядов.

- Отряд EULIPOTYPHILA Waddell et al., 1999
Подотряд Erinaceomorpha Gregory, 1910 – Ёжеобразные
Семейство Erinaceidae Fischer, 1817 – Ежиные
Род *Hemiechinus* Fitzinger, 1866 – Ежи ушастые
1. *Hemiechinus auritus* Gmelin, 1770 – Ёж ушастый
Подвид *H. a. persicus* Satunin, 1907
Род *Paraechinus* Trouessart, 1879 – Ежи длинноиглые
2. *Paraechinus hypomelas* Brandt, 1836 – Ёж длинноиглый (=ёж лысый, ёж темноиглый)
Подвид *P. h. hypomelas* Brandt, 1836
Подотряд Soricomorpha Gregory, 1910 – Землеройкообразные
Семейство Soricidae Fischer, 1814 – Землеройковые
Подсемейство Crocidurinae Milne-Edwards, 1872
Род *Suncus* Ehrenberg, 1832 – Белозубки многозубые
3. *Suncus etruscus* Savi, 1822 – Многозубка-малютка
Род *Crocidura* Wagler, 1832 – Белозубки
Подрод *Crocidura* s.str.
Группа «suaveolens»
4. Вид *Crocidura suaveolens* Pallas, 1811 – Белозубка малая
Группа «leucodon»
5. *Crocidura leucodon* Hermann, 1780 – Белозубка белобрюхая
Группа «pergrisea»
6. *Crocidura serezyensis* Laptev, 1925 – Белозубка сарезская (=белозубка скальная)
7. *Crocidura pergrisea* Miller, 1913 – Белозубка белохвостая
Подрод *Diplomesodon* Brandt, 1852 – Путораки
8. *Crocidura (Diplomesodon) pulchellum* Lichtenstein, 1823 – Путорак пегий

Охранный статус видов. Все виды ежей и землероек Туркменистана фигурируют в Красном списке МСОП (версия 02.2010) как таксоны с низким риском вымирания.

Отряд Chiroptera – Рукокрылые

Традиционно отряд Chiroptera – Рукокрылые – было принято делить на два подотряда – крыланов Megachiroptera Dobson, 1875 и собственно летучих мышей Microchiroptera Dobson, 1875 (McKenna, Bell, 1997). В настоящее время на молекулярно-генетических и, отчасти, кариологических данных убедительно показана парафилия последних (Teeling et al., 2002, 2005; Ao et al., 2007). Предлагается деление на два (Inpterochiroptera и Yangochiroptera (=Pteropodiformes и Vespertilioniformes)) или же на три подотряда (Megachiroptera, Yinochiroptera и Yangochiroptera) (Simmons, 2005; Павлинов, 2006).

Подотряд Yinpterochiroptera Springer et al., 2001

(=Pteropodiformes Hutcheon, Kirsh, 2006) – Крыланоподобные

В трактовке Хатчеона и Кирша (Hutcheon, Kirsh, 2006) объединяет шесть семейств, группируемых в 2-3 надсемейства. В фауне Туркменистана (как и Средней Азии в целом) представлен одним монотипическим семейством – Rhinolophidae.

Подвидовая принадлежность малого *Rhinolophus hipposideros* Borkhausen, 1797, средиземноморского *R. blasii* Peters, 1866, южного *R. euryale* Blasius, 1853 и большого *R. ferrumequinum* Schreber, 1774 подковоносов с территории Туркменистана не ясна (Стрелков и др., 1978). Границы подвидов, приводимые в сводке (Csorba et al., 2003), не всегда выглядят логичными с точки зрения ареалов.

С территории Узбекистана и Афганистана известны находки мелкого подковоноса, ранее упоминавшегося в литературе под невалидным названием *R. «kirgizorum»* (Horacek et al., 2000), а позже на основании морфологического сходства отнесенного к южноазиатскому *R. lepidus* Blyth, 1844 (Benda et al., 2011). Нельзя исключать, что этот вид может быть найден и на юго-востоке Туркменистана.

Подотряд Yangochiroptera Koopman 1985 (=Vespertilioniformes Hutcheon, Kirsh, 2006) — Кожаноподобные

Объединяет все семейства, ранее относимые к Microchiroptera, кроме представителей Rhinolophoidea s.lato. Всего признается до

14 семейств, группируемых в три надсемейства, соответствующие трем основным генетическим линиям (Teeling et al., 2005). В фауне Туркменистана представлены три семейства из надсемейства *Vespertilionoidea*.

За последние полтора десятилетия в низкоуровневой систематике кожаноподобных рукокрылых фауны Туркменистана наиболее значимые изменения коснулись в первую очередь таких сложных родов как ночницы *Myotis* Kaup, 1829 и ушаны *Plecotus* Geoffroy, 1818 (Benda, Tsytsulina, 2000; Spitzenberger et al., 2006).

П.Бенда и К.А. Цыцулина (Benda, Tsytsulina, 2000), в результате ревизии группы «*mystacinus*», выделили в западной части Палеарктического региона не менее пяти видов этой группы и описали несколько подвидов, используя морфометрию черепа и крыльев, морфологию зубов и бакулума. Для территории Туркменистана приводится форма *Myotis nipalensis transcaspicus* Ognev and Heptner, 1928 (Benda, Tsytsulina, 2000; Benda et al., 2011). Статус и систематическое положение этой формы, в свете новых молекулярных данных, не ясны (Tsytsulina et al., 2012). То же касается и двух других номинальных среднеазиатских таксонов *ramirensis* Kuzyakin, 1935 и *sogdianus* Kuzyakin, 1934. Имеющиеся генетические данные (Benda et al., 2012; Kruskop et al., 2014) демонстрируют отсутствие различий между среднеазиатскими «*M. nipalensis*» и т.н. *M. aurascens*; для всего комплекса форм «степных ночниц» Бенда (Benda et al., 2012) предлагает использовать название *M. davidii* (Peters, 1869). В целом комплекс «степных» усатых ночниц нуждается в ревизии с использованием мультигенного подхода.

Согласно недавним данным, обитающая в Туркменистане форма *Myotis nattereri tschuliensis* Kuzyakin, 1935 более родственна не ночнице Наттерера, а иранско-закавказской ночнице Шауба *Myotis schaubi* Kormos, 1934 и может рассматриваться как самостоятельный вид (Jones et al., 2006). П.Бенда с соавторами (Benda et al., 2011) рассматривают чулийскую ночницу как «полувид» *M. nattereri* и приводят ее для территории Азербайджана, никак не обсуждая ее взаимоотношения с *M. schaubi*. Отождествление чулийской ночницы и ночницы Шауба, как это сделано в Красной книге

Туркменистана (2011), по меньшей мере, преждевременно.

Предварительная ревизия рода *Plecotus* позволила выделить в этом роде значительное число криптических форм и поднять до видового ранг ряда прежде признаваемых подвидов. В число последних вошел ушан туркменский *P. turkmenicus* Strelkov, 1988, прежде рассматривавшийся как подвид ушана серого *P. austriacus* (Стрелков и др., 1978; Стрелков, 1988; Spitzenberger et al., 2006). Еще один вид рода – ушан Стрелкова *P. strelkovi* Spitzenberger, 2006, был обнаружен на территории Туркменистана совсем недавно (Марочкина, 2010). По имеющимся молекулярно-генетическим данным (Spitzenberger et al., 2006), оба вида, несмотря на морфологические различия, принадлежат к комплексу «*P. auritus*» и не родственны серому ушану.

До недавнего времени всех азиатских широкоушек относили к виду *Barbastella leucomelas* (см., например, Koopman, 1994); высказывалось даже предположение о конспецифичности этой формы с западной *B. barbastellus* (Horacek et al., 2000). Последующие исследования показали, что *B. leucomelas* – самостоятельный вид, эндемичный для Северо-Восточной Африки и Синая (Benda et al., 2008), а старшим синонимом для широкоушек Азии является название *B. darjelingensis* Hodgson, 1855 (Simmons, 2005; Karami et al., 2008). Между тем, широкоушки Средней Азии отличаются от типичной *darjelingensis*, как минимум окраской меха (светлой у среднеазиатских широкоушек и темной – у типичной формы) и пропорциями черепа; генетически (по доступным маркерам) они ближе к *B. leucomelas*, чем к *B. darjelingensis*. На основе этих данных широкоушки Средней Азии и сходные с ними зёрнышки из Закавказья были нами отнесены к самостоятельному виду *B. caspica* Satunin, 1908.

Открыт вопрос и о подвидовом статусе нетопырей-карликов из Туркменистана. Традиционно в русскоязычных литературных источниках их относили к *Pipistrellus pipistrellus bactrianus* Satunin, 1905 (Бобринский и др., 1965; Громов и др., 1963), хотя П.П. Стрелков предполагал, что на Копетдаге может обитать и типичная форма (Стрелков, личн. сообщ.). В современных сводках *P. p. bactrianus* обычно приводится как синоним *P. p. aladdin* (например, по

Simmons, 2005). Кроме того, предварительные генетические данные не показали отличий среднеазиатских нетопырей от европейских (Hulva et al., 2004). Этих данных очевидно недостаточно для окончательного вывода, что говорит о необходимости специальных исследований этого вопроса. Вид-«двойник» нетопыря-карлика – *P. pygmaeus* Leach, 1825, характерный для Южной и Восточной Европы, был отмечен в Гилане – в Северном Иране (Hulva et al., 2007; Karami и др. 2008), что делает потенциально возможным его обнаружение и в Южном Туркменистане.

Недавняя ревизия рода *Otonycteris* выявила наличие, по меньшей мере, двух самостоятельных видов (Benda, Gvozdik, 2010), из которых в Средней Азии обитает *O. leucophaeus* (Severtzov, 1873). Границы распространения двух видов рода на севере Ирана требуют уточнения.

Статус распространенной на большей части Туркменистана формы позднего кожана вызывал определенные разногласия, вплоть до придания ей видового статуса (Benda et al., 2011). На основании мультигенного подхода показано, что форма *turcomanus* Eversmann, 1838 должна считаться подвидом *E. serotinus* (Artyushin et al., 2012). Вопрос о статусе кожана Огнева *E. [bottae] ognevi* Bobrinskii, 1918 спорный; весьма вероятно, что он представляет собой самостоятельный вид (Juste et al., 2013). Вопрос о подродовой принадлежности кожанов Евразии остается открытым; в качестве валидного предложено название *Cnephaeus* Kaup, 1829 (Hooper, Van den Busche, 2003).

Из относительных новшеств в систематике выше видового уровня следует упомянуть пересмотр состава номинативной трибы *Vespertilionini*. В фауне Евразии в ее составе более или менее надежно выделяются три ветви, включающие, соответственно, настоящих кожанов *Eptesicus* Rafinesque, 1820, кожановидных нетопырей *Hypsugo* Kolenati, 1856 с близкими родами, настоящих нетопырей *Pipistrellus* Kaup, 1829 с вечерницами *Nyctalus* Bowdich, 1825 (Hooper, Van den Busche, 2003; Roehrs et al., 2010). Самое нестабильное положение занимает собственно род *Vespertilio*, по одним данным сближаемый с кожановидными нетопырями, по другим – с настоящими. Базальное положение клады, включающей

род *Eptesicus*, относительно всех кожанов и нетопырей, позволяет выделить две крупные трибы: Nycticeini (=Eptesicini) и Vespertilionini (см. Крускоп, 2012). Последняя может быть подразделена на несколько подтриб.

До сравнительно недавнего времени длиннокрылов рассматривали в качестве подсемейства в составе Vespertilionidae, хотя свидетельства в пользу их значительной обособленности были опубликованы довольно давно (Mein, Tupinier, 1977). Результаты молекулярно генетических исследований поддерживают придание этой группе статуса самостоятельного семейства (Miller-Butterworth et al., 2007).

Недавние исследования показали, что обыкновенный и бледный длиннокрылы обитают симпатрично на востоке Турции и в Сирии (Bilgin et al., 2013). Несмотря на небольшие генетические дистанции, обе формы представляют собой монофилетические клады и в зоне контакта ареалов проявляют себя как самостоятельные виды, в связи с чем, статус *Miniopterus pallidus* Thomas 1907 предложено поднять до видового (Furman et al., 2010; Sramek et al., 2013).

Таксономический список рукокрылых

Исходя из вышеизложенного, актуальный список рукокрылых фауны Туркменистана включает 22 вида из двенадцати родов, четырех семейств и двух подотрядов:

Отряд CHIROPTERA Blumenbach, 1779

Подотряд Yinpterochiroptera

Надсемейство Rhinolophoidea

Семейство Подковоносые – Rhinolophidae Gray, 1825

Род Подковоносы – *Rhinolophus* Lacepede, 1799

Группа видов «*hipposideros*»

1. *Rhinolophus hipposideros* Borkhausen, 1797 – Подковонос малый

Подвид ? *R. h. midas* K. Andersen, 1905

Группа видов «*landeri*»

2. *Rhinolophus blasii* Peters, 1866 – Подковонос

Блазиуса

Подвид *R. b. meyerohmi* Felten, 1977

Группа видов «*euryale*»

3. *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 – Подковонос южный

Подвид ? *R. e. euryale* Blasius, 1853

Группа видов «*ferrumequinum*»

4. *Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, 1774 – Подковонос
большой
Подвид ? *R. f. irani* Cheesman, 1921
5. *Rhinolophus bocharicus* Kastschenko et Akimov, 1917 – Подковонос
бухарский

Подотряд Yangochiroptera

Надсемейство Vespertilionoidea Gray, 1821

Семейство Кожановые – Vespertilionidae Gray, 1821

Подсемейство Myotinae Tate, 1942

Род Ночницы – *Myotis* Kaup, 1829

Группа видов «*myotis*»

6. *Myotis blythi* Tomes, 1857 – Ночница остроухая
Подвид *M. b. omari* Thomas, 1906
Подвид *M. b. blythii* Tomes, 1857
- Группа видов «*nattereri*»
7. *Myotis tschuliensis* Kuzyakin, 1935 – Ночница чулийская
Группа видов «*tricolor*»
8. *Myotis emarginatus* Geoffroy, 1806 – Ночница трехцветная
Подвид *M. e. desertorum* Dobson, 1875
Подвид *M. e. emarginatus* Geoffroy, 1806 (= *saturatus*
Kuzyakin, 1934)
- Группа видов «*mystacinus*»
9. *Myotis davidii* Peters, 1869 – Ночница степная
Подвид *M. d. transcaspicus* Ognev and Heptner, 1928
Подсемейство Vespertilioninae s.str.
Триба Plecotini Gray, 1866
Род Ушаны – *Plecotus* Geoffroy, 1818
10. *Plecotus turkmenicus* Strelkov, 1988 – Ушан туркменский
11. *Plecotus strelkovi* Spitzenberger, 2006 – Ушан Стрелкова
Род Широкоушки – *Barbastella* Gray, 1821
12. *Barbastella caspica* Satunin, 1908 – Широкоушка каспийская
Род Стрелоухи – *Otonycteris* Peters, 1859
13. *Otonycteris leucophaeus* Severtzov, 1873 – Стрелоух белобрюхий
Триба Vespertilionini s.str.
Род Нетопыри кожановидные – *Hypsugo* Kolenati, 1856
14. *Hypsugo savii* Bonaparte, 1837 – Нетопырь кожановидный
Подвид ? *H. s. caucasicus* Satunin, 1901
Род Кожаны двухцветные – *Vespertilio* Linnaeus, 1758
15. *Vespertilio murinus* L., 1758 – Кожан двухцветный
Подвид *V. m. murinus* Linnaeus, 1758

Род Нетопыри – *Pipistrellus* Kaup, 1829

Группа видов «*pipistrellus*»

16. *Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774 – Нетопырь- карлик

Подвид ? *P. p. pipistrellus* Schreber, 1774

Подвид *P. p. aladdin* Thomas, 1905 (= *bactrianus* Satunin, 1905)

Группа видов «*kuhlii*»

17. *Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1817 – Нетопырь средиземноморский

Подвид *P. k. lepidus* Blyth, 1845.

Род Вечерницы – *Nyctalus* Bowdich, 1825

Группа видов «*noctula*»

18. *Nyctalus noctula* Schreber, 1774 – Вечерница рыжая

Подвид *N. n. noctula* Schreber, 1774.

Триба Nycticeiini Gervais, 1855

Род Кожаны настоящие – *Eptesicus* Rafinesque, 1820

Подрод *Eptesicus* s.str.

19. *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774 – Кожан поздний

Подвид *E. s. serotinus* Schreber, 1774

Подвид *E. s. turcomanus* Eversmann, 1840

20. *Eptesicus [bottae] ognevi* Bobrinskii, 1918 – Кожан Огнева

Семейство Длиннокрыловые – *Miniopterinae* Dobson, 1875

Род Длиннокрылы – *Miniopterus* Bonaparte, 1837

21. *Miniopterus [schreibersii] pallidus* Thomas, 1907 – Длиннокрыл бледный

Семейство Складчатогубые – *Molossidae* Gervais, 1856

Подсемейство *Molossinae* s.str.

Триба Tadaridini Legendre, 1984

Род Складчатогубы – *Tadarida* Rafinesque, 1814

22. *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 – Складчатогуб широкоухий

Подвид *T. t. teniotis* Rafinesque, 1814 (?)

Охранный статус видов. В Красный список МСОП **ПОДКОВОНОС ЮЖНЫЙ** *Rhinolophus euryale* внесен как «близкий к угрозе исчезновения» (категория NT), остальные виды фигурируют как таксоны с низким риском вымирания. В Красную книгу Туркменистана (2011) включены 36,4 % видов рукокрылых, а именно: **ПОДКОВОНОС МАЛЫЙ** *Rhinolophus hipposideros* (категория

V-DD), подковонос Блазиуса *Rhinolophus blasii* (категория II-EN), подковонос южный *Rhinolophus euryale* (категория III-VU), ночница чулийская *Myotis tschuliensis* (категория V-DD), ночница трехцветная *Myotis emarginatus* (категория IV), вечерница рыжая *Nyctalus noctula* (категория V-DD), длиннокрыл бледный *Miniopterus [schreibersii] pallidus* (категория III-VU) и складчатогуб широкоухий *Tadarida teniotis* (категория IV).

Отряд Rodentia – Грызуны

Привлечение в современную систематику молекулярных данных повлекло за собой изменения и в таксономической системе грызунов. По териофауне Туркменистана это касается тушканчиков, хомячков, серых полевок и лесных мышей.

В системе Allactaginae обнаружили противоречия, связанные с положением на молекулярном филогенетическом дереве *Pygeretmus* и *Allactodipus* как групп, сестринских по отношению к разным ветвям *Allactaga*, что делает последний род парафилетичным (Lebedev et al., 2012). Дилемма состоит в том, включать *Pygeretmus* и *Allactodipus* в *Allactaga* или же поднимать подродовой ранг нескольких таксонов (*Orientalactaga*, *Microallactaga*) внутри последнего до родового. Морфологически *Pygeretmus* и *Allactodipus* очень хорошо отличаются от *Allactaga*. До принятия оптимального решения в приводимой здесь системе мы придерживаемся пока прежней схемы (Musser, Carleton, 2005).

Серый хомячок *Cricetulus migratorius* по молекулярным данным не относится к роду *Cricetulus*, оказываясь филогенетически более близким к родам *Allocricetulus* и *Cricetus* (Лебедев и др., 2003; Neumann et al., 2006). Этот вид, таким образом, должен быть выделен в отдельный род, т.к. в противном случае оказывается парафилетической группой. В приводимой здесь системе мы относим его к роду *Cricetulus* условно, заключая родовое название в кавычки.

Дискуссионной продолжает оставаться таксономия и номенклатура серых полевок рода *Microtus*. Так, для Туркменистана вместо *M. paradoxus* часто приводят *M. irani* (Пантелеев, 1998; Маринина, 2005), причем таксономический ранг той и другой

формы рассматривается по-разному. *M. paradoxus* была описана С.И. Огневым и В.Г. Гептнером в 1928 г. как самостоятельный вид *Chilotus paradoxus* Ognev et Heptner, а в 1934 г. К.К. Флеровым и И.М. Громовым сведена в подвид *Microtus socialis*. Позже А.Е. Зыков и И.В. Загороднюк (1988) вновь придали копетдагской полевке самостоятельный видовой статус. В настоящее время ряд авторов допускает видовую самостоятельность *M. paradoxus* (Зыков, Загороднюк, 1988; Громов, Ербаева, 1995; Musser, Carleton, 2005), другие включают в состав иранской полевки *M. irani* Thomas, 1921 (Павлинов, Россолимо, 1987; Павлинов и др., 1995) или рассматривают как подвид *M. socialis* (Голенищев, устн. сообщ.), поскольку при их скрещивании рождается плодовитое потомство (Golenishchev et al., 1999). В настоящей публикации мы принимаем точку зрения авторов MSW3. Другой вид серых полевок Туркменистана – илийская полевка часто фигурирует под именем *M. kirgisorum* Ognev, 1950, однако по компетентному мнению М.Н. Мейер с соавт. (1996) первое название более правильное, именно оно приводится в нашей системе. Отметим, что присутствие илийской полевки *Microtus ilaeus* в Туркменистане возможно, но не доказано (Марочкина, Маринина, 2003).

Ситуация с лесными мышами еще более запутана. Во-первых, в качестве действительного родового названия для этой группы в зарубежной литературе принято *Apodemus* Каур, 1829 (оно используется в данной статье) и только в русскоязычных источниках подрод *Sylvaemus* возводится в ранг рода. Во-вторых, из лесных мышей в горах Туркменистана генетически подтвержден только один вид – желтобрюхая (или степная) мышь, который в MSW3 (Musser, Carleton, 2005), а также в справочнике «Млекопитающие России» (Павлинов, 2006) фигурирует под основным названием *A. witherbyi* Thomas, 1902. Другими авторами широко используется название *A. (Sylvaemus) arianus* Blanford, 1881 (Загороднюк и др., 1997; Межжерин, 1997; Лашкова, 2003; Сапаргельдыев, 2005). А.С. Богданов (2000; 2002; 2009) правильным считает видовое название *fulvipectus* Ognev, 1924, поскольку типовые экземпляры *witherbyi* и *arianus* генетически никто не определял, а их морфологические диагнозы противоречивы. Б. Кристуфек (Kryštufek, 2002) показал,

что голотип *arianus* представляет собой экземпляр *A. flavicollis*, а голотип *witherbyi* идентичен *hermonensis*. В то же время по электрофоретическим данным (Воронцов, 1992), а также по результатам секвенирования митохондриальной ДНК (Богданов, 2000, 2002) *fulvipectus* – это одна из наиболее дивергированных форм лесных мышей. Поскольку выборка и набор локалитетов в исследованиях мышей Туркменистана далеко не полны, не исключено, что в туркменскую часть Копетдага могут проникать из Ирана и другие виды – кавказская *A. (Sylvaemus) ponticus* и малая лесная мышь *A. (Sylvaemus) uralensis*. По сведениям А.С. Богданова (2000,2002) последний вид с большой вероятностью обитает и на самом юго-востоке Туркменистана, в Памиро-Алайских горных отрогах (хребет Кугитанг, современное название – Койтендаг).

Систематика рода *Mus musculus* на территории Средней Азии разработана слабо. Известная морфологическая неоднородность домовых мышей Туркменистана (Межжерин и др., 1992; Межжерин, 1994) требует привлечения генетических методов исследования. Б.С. Виноградов (1933) и М.К. Лаптев (1936) полагали, что на большей части Туркменистана, за исключением юга, обитает *M. m. severtzovi* Kashkarov, 1922. Этой же точки зрения придерживается Л.А. Лавренченко (1992), полагая, однако, что более верное название для данного подвида *M. m. wagneri* Eversmann, 1848. На прилежащих территориях – в Кандагаре, в Афганистане, обитает подвид *M. m. bactrianus* Blyth, 1846, что доказано генетически (Yonekawa et al., 1981; Bonhomme, 1992; Bonhomme et al., 1984) и дает основание предполагать его распространение и на территории Туркменистана, что, однако, пока остается не доказанным.

Таксономический список грызунов

Актуальный список грызунов фауны Туркменистана включает 44 вида из 31 рода, девяти семейств и трех подотрядов.

Отряд RODENTIA Bowdich, 1821

Подотряд Sciuromorpha Brandt, 1856

Инфраотряд Sciurida Carus, 1868

Надсемейство Sciuroidea

- Семейство Sciuridae Fischer, 1817 – Беличьи
- Подсемейство Marmotinae Росcock, 1923 – Голарктические наземные беличьи
- Род *Spermophilus* F. Cuvier, 1825 – Суслики
- Группа видов «major»
1. *Spermophilus fulvus* Lichtenstein, 1823 – Желтый суслик
- Подвид *S. f. fulvus* K. Lichtenstein, 1823
- Подвид *S. f. oxianus* Thomas, 1915
- Подсемейство Xerinae Osborn, 1910 – Земляные белки
- Род *Spermophilopsis* Blasius, 1884 – Тонкопалые суслики
2. *Spermophilopsis leptodactylus* Lichtenstein, 1823 – Тонкопалый суслик
- Подвид *S. l. leptodactylus* Lichtenstein, 1823
- Подвид *S. l. bactrianus* Scully, 1887
- Инфраотряд Gliriforma Thaler, 1966
- Семейство Соневые – Gliridae Muirhead, 1819
- Подсемейство Glirinae Muirhead, 1819
- Триба Glirini s.str.
- Род *Glis* Brisson, 1762 – Полчки
3. *Glis glis* Linnaeus, 1766 – Полчок
- Подсемейство Leithiinae Lydekker, 1895
- Род *Dryomys* Thomas, 1906 – Лесные сони
4. *Dryomys nitedula* Pallas, 1778 – Лесная соня
- Подвид *D. n. bilkiewiczzi* Ognev et Neptner, 1928
- Подвид? *D. n. angelus* Thomas, 1906
- Род *Myomimus* Ognev, 1924 – Мышевидные сони
5. *Myomimus personatus* Ognev, 1924 – Копетдагская соня
- Подотряд Hystricognathi Tullberg, 1899
- Инфраотряд Hystricomorpha Brandt, 1855
- Семейство Hystricidae Fischer, 1817 – Дикобразовые
- Род *Hystrix* Linnaeus, 1758 – Дикобразы
- Подрод *Hystrix* s.str
6. *Hystrix indica* Kerr, 1792 – Индийский дикобраз
- Инфраотряд Caviomorpha Wood, 1955
- Семейство Нутриевые – Myocastoridae Ameghino, 1904
- Род Нутрии – *Myocastor* Kerr, 1792
7. *Myocastor coypus* Molina, 1782 – Нутрия
- Подотряд Muomorpha Brandt, 1855
- Надсемейство Dipodoidea – Тушканчиковые
- Семейство Dipodidae Fischer de Waldheim, 1817
- Подсемейство Allactaginae Vinogradov, 1925 – Пятипалые тушканчики
- Род *Allactaga* F. Cuvier, 1836 – Земляные зайцы
- Подрод *Allactaga* F. Cuvier, 1836

8. *Allactaga severtzovi* Vinogradov, 1925 Тушканчик
Северцова
Подвид *A. s. chorezmi* Shenbrot, 1991
- Подрод «*Microallactaga*» Shenbrot, 1974 *Microallactaga*
9. *A. (Microallactaga) elater* Lichtenstein, 1825 – Малый
тушканчик
Подвид *A. e. elater* Lichtenstein, 1825
Подвид *A. e. indica* Gray, 1842
- Подрод *Orientallactaga* Shenbrot, 1984
10. *A. (Orientallactaga) sibirica* Forster, 1778 – Тушканчик-
прыгун
- Род *Allactodipus* Kolesnikov, 1937
11. *Allactodipus bobrinskii* Kolesnikov, 1937 – Тушканчик
Бобринского
- Род *Pugetermus* Gloger, 1841 – Тарбаганчики
Подрод *Pugetermus* Gloger, 1841
12. *Pugetermus platyurus* Lichtenstein, 1823 –
Толстохвостый тушканчик
- Подрод *Allactagulus* Nehring, 1897
13. *Pugetermus (Allactagulus) pumilio* Kerr, 1792 –
Тарбаганчик
Подвид *P. p. pumilio* Kerr, 1792
- Подсемейство Dipodinae – Трехпалые тушканчики
- Триба Dipodini
- Род *Dipus* Zimmermann, 1780
14. *Dipus sagitta* Pallas, 1773 – Мохноногий тушканчик
Подвид *D. p. turanicus* Shenbrot, 1991
- Род *Stylodipus* G. M. Allen, 1925
15. *Stylodipus telum* Lichtenstein, 1823 – Обыкновенный
емуранчик
Подвид *S. t. nastjukovi* Shenbrot, 1991
- Род *Eremodipus* Vinogradov, 1930
16. *Eremodipus lichtensteini* Vinogradov, 1927 – Тушканчик
Лихтенштейна
Подвид *E. l. lichtensteini* Vinogradov, 1927
- Род *Jaculus* Erxleben, 1777
17. *Jaculus blanfordi* Murray, 1884 – Тушканчик Бланфорда
- Триба Paradipodini Pavlinov et Shenbrot, 1983
- Род *Paradipus* Vinogradov, 1930
18. *Paradipus ctenodactylus* Vinogradov, 1929 –
Гребнепалый тушканчик
- Надсемейство Muroidea Illiger, 1811
- Семейство Cricetidae Fischer, 1817 – Хомяковые
- Подсемейство Cricetinae s.str. – Хомячьи

- Род *Cricetulus* Milne-Edwards, 1867 – Малые хомячки
 19. «*Cricetulus*» *migratorius* Pallas, 1773 – Серый хомячок
 Подвид *C. m. isabellinus* de Flippi, 1897
- Семейство *Calomyscidae* Хомячковые Vorontsov et Potarova, 1979
- Род *Calomyscus* Thomas, 1905 – Мышевидные хомячки
 20. *Calomyscus mystax* Kashkarov, 1925 – Копетдагский хомячок
 Подвид *Ca. m. mystax* Kashkarov, 1925
 Подвид *Ca. m. zykovi* Meyer et Malikov, 2000
 21. *Calomyscus elburzensis* Goodwin, 1938 – Хомячок Гудвина
 Подвид *Ca. e. firiusaensis* Meyer et Malikov, 2000 – Фирюзинский хомячок
- Подсемейство *Arvicolinae* Gray, 1821 – Полевочки
- Триба *Ondatrini* Kretzoi, 1955
- Род *Ondatra* Link, 1795 – Ондатра
 22. *Ondatra zibethicus* Linnaeus, 1766
 – Ондатра
- Триба *Ellobiini* Gill, 1872
- Род *Ellobius* Fischer, 1814 – Слепушонки
 23. *Ellobius fuscocapillus* Blyth, 1843 – Афганская слепушонка
 24. *Ellobius talpinus* Pallas, 1770 – Обыкновенная слепушонка
 Подвид *E. t. transcaspiae* Thomas, 1912
 25. *Ellobius tancrei* Blasius, 1884 – Восточная слепушонка
- Триба *Clethrionomyini*¹ Hooper et Hart, 1962
- Род *Alticola* Blanford, 1881 – Скальные полевки
 26. *Alticola argentatus* Severtzov, 1879 – Серебристая полевка
 Подвид *A. a. argentatus* Severtzov, 1879
- Триба *Arvicolini* s.str.
- Подтриба *Microtina* Miller, 1896
- Группа родов «*Chionomys*»
- Род *Chionomys* Miller, 1908 – Снеговые полевки
- Группа «*nivalis*»
 27. *Chionomys nivalis* Martins, 1842 – Снеговая полевка
 Подвид *C. n. dementievi* Heptner, 1939
- Группа родов «*Microtus*»
- Род *Blanfordimys* Argyropulo, 1933

¹ Название *Clethrionomyini* Hooper et Hart, 1962 приведено здесь, как более правильное для данной трибы в связи с валидностью родового названия *Clethrionomys* Tilesius, 1850 для рыжих полевок и ошибочным употреблением *Myodes* Pallas, 1811 (Tesakov et al., 2010).

28. *Blanfordimys afghanus* Thomas, 1912 – Афганская полевка
 Подвид *B. a. afghanus* Thomas, 1912
 Подвид *B. a. balchanensis* Heptner et Schukurov, 1950
29. *Blanfordimys bucharensis* Vinogradov, 1930 – Бухарская полевка
- Род *Microtus* Schrank, 1798 – Серые полевки
 Подрод *Microtus* s. str.
30. *Microtus paradoxus* Ognev et Heptner, 1928 – Копетдагская полевка
31. ?*Microtus ilaeus* Thomas, 1912 – Илийская полевка
32. *Microtus transcaspicus* Satunin, 1905 – Закаспийская полевка
- Семейство *Muridae* Illiger, 1811 – Мышиные
 Подсемейство *Gerbillinae* Gray, 1825 – Песчанковые
 Триба *Rhombomyini* Heptner, 1933
- Род *Meriones* Illiger, 1811 – Малые песчанки
33. *Meriones tamariscinus* Pallas, 1773 – Тамарисковая песчанка
 Подвид *M. t. jaxartensis* Dukelskaja, 1926
34. *Meriones persicus* Blanford, 1875 – Персидская песчанка
 Подвид *M. p. suschkini* Kashkarov, 1925
35. *Meriones libycus* Lichtenstein, 1823 – Краснохвостая песчанка
 Подвид *M. l. evermanni*, Bogdanov 1875
 Подвид *M. l. marginae*,
 Подвид *M. l. maxeratis*, Heptner, 1933
36. *Meriones meridianus* Pallas, 1773 – Полуденная песчанка
 Подвид *M. m. penicilliger*, Heptner, 1933
37. *Meriones zarudnyi*, Heptner, 1937 – Песчанка Зарудного
- Род *Rhombomys*, Wagner, 1841 – Большие песчанки
38. *Rhombomys opimus* Lichtenstein, 1823 – Большая песчанка
 Подвид *R. o. minor* Burdelov, 1989
- Подсемейство *Murinae* s. str.
 Триба *Apodemurini* Zagarodnyuk, 2001
 Род *Apodemus* Kaup, 1829 – Лесные мыши
 Подрод *Sylvaemus* s. str.
 Надвид *Sylvaemus uralensis*
39. *Apodemus (Sylvaemus) uralensis* Pallas, 1811 – Малая лесная мышь

40. *Apodemus (Sylvaemus) witherbyi* Thomas, 1902 –
 Степная мышь
 Триба Murini s. str.
 Род *Mus* Linnaeus, 1758 – Домовая мышь
 Подрод *Mus* s. str.
41. *Mus musculus* Linnaeus, 1758 – Домовая мышь
 Подвид *M. m. wagneri* Eversmann, 1848
 Триба Rattini Burnett, 1830
 Род *Rattus* Fischer, 1803 – Крысы
 Группа «norvegicus»
 42. *Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769 – Серая крыса
 Подвид *R. n. norvegicus* Berkenhout, 1769
 Группа «rattus»
 43. *Rattus rattus* Linnaeus, 1758 – Черная крыса
 Подвид *R. r. rattus* Linnaeus, 1758
 Подвид *R. r. alexandrinus* E. Geoffroy, 1803
 Род *Nesokia* Gray, 1842 – Незокия
 44. *Nesokia indica* Gray et Hardwicke, 1830 – Индийская
 незокия
 Подвид *N. i. satunini* Nehring, 1899
 Подвид *N. i. boettgeri* Radde et Walter, 1899

Охранный статус видов. Из отряда грызунов 4 вида включены в Красную книгу Туркменистана (2011): **копетдагская соня** *Muomimus personatus* (категория IV), редкий вид, эндемик Копетдага; **тушканчик Бобринского** *Allactodipus bobrinskii* (категория IV), редкий вид; **тушканчик Бланфорда** *Jaculus blanfordi* (категория III-VU), уязвимый вид; и **песчанка Зарудного** *Meriones zarudnyi* (категория V-DD), мало изученный вид. В предыдущем издании Красной книги Туркменистана (1999) фигурировал и индийский дикобраз *Hystrix indica*, численность его продолжает сокращаться.

Отряд LAGOMORPHA – Зайцеобразные

Таксономический список

Список зайцеобразных Туркменистана включает два вида из двух семейств.

Отряд LAGOMORPHA Brandt, 1855
 Семейство Ochotonidae Thomas, 1897 – Пищуховые

Род *Ochotona* Link, 1795 – Пищухи

Подрод *Ochotona* Link, 1795

1. *Ochotona rufescens* Gray, 1842 – Рыжеватая пищуха

Подвид *O. r. regina* Thomas, 1911

Подвид *O. r. shukurovi* Heptner, 1961

Семейство Leporidae Fischer, 1817 – Зайцевые

Род *Lepus* Linnaeus, 1758 – Зайцы

Подрод *Proeulagus* Gureev, 1964

2. *Lepus (Proeulagus) tolai* Pallas, 1778 – Заяц-толай

Подвид *L. t. desertorum* Ognev et Heptner,

1928

Подвид *L. t. turkomanus* Heptner, 1934

Крупные млекопитающие: хищные, парнокопытные, непарнокопытные

К крупным млекопитающим Туркменистана могут быть отнесены представители трех отрядов: хищных – 23 вида из 16 родов и пяти семейств, парнокопытные представлены 7 видами, непарнокопытные – 1 видом.

Обзор указанных отрядов для Туркменистана был сделан сравнительно недавно (Кучерук В.В. (ред.) Млекопитающие Туркменистана..., 1995). Каких-либо принципиально новых сведений по составу и распространению хищных и копытных в стране нам пока не известно. Можно лишь напомнить, что еще в середине XX столетия на территории Туркменистана обитали тигр (*Panthera tigris* Linnaeus, 1758) и гепард (*Acinonyx jubatus* Schreber, 1775) (Бобринский и др., 1965). Оба вида вымерли к 1970-м годам, в цитируемой сводке они приведены именно в таком статусе, поэтому мы в список современной фауны не стали их включать.

Вместе с тем, со времени издания упомянутой книги систематика хищных была значительно пересмотрена на разных уровнях (Eizirik et al., 2010; Flynn, Nedbal, 1998; Flynn et al., 1988; Wosencraft, 2005); соответственно и представление о структуре их таксономического разнообразия в Туркменистане требует уточнения. В отношении той же сводки 1995 г. это, в первую очередь, касается положения семейства Phocidae и группы “Pinnipedia” в целом, ныне включаемой в качестве надсемейства в подотряд Caniformia

(Arnason et al., 2006; Wosencraft, 2005; Eizirik et al., 2010). Видовой состав кардинально пересмотрен и в роде барсуков – *Meles* (Abramov, 2002; Абрамов, Пузаченко, 2006; Abramov, Puzachenko, 2013). В результате этой ревизии стало, в частности, понятно, что на территории Туркменистана обитает не один, а два вида из этого рода: *M. leucurus* и *M. canescens*. Последний проникает в страну со стороны иранского Копетдага. В целом на Копетдаг заходят ареалы еще ряда форм млекопитающих, не встречающихся в других районах Средней Азии и обогащающих, таким образом, фауну Туркменистана ирано-закавказскими элементами. Неоднозначна родовая принадлежность и барханного кота. По данным морфологии его сближают с манулом, включая в род *Otocolobus* (Kral, Zima, 1980) или выделяют в отдельный род *Eremaelurus* (Аристов, Барышников, 2001). Молекулярно-генетические данные указывают на его принадлежность к роду *Felis* (Johnson et al., 2006). Подвидовая принадлежность ряда хищных фауны Туркменистана требует уточнения.

Для ряда парнокопытных недавно была предложена экстремально дробная система «филовидов» – генетических линий, за которыми предлагалось закрепить видовой статус (Groves, Grubb, 2011). Следуя этой работе, все таксоны родов *Sus*, *Cervus* и *Ovis*, приводимые здесь в качестве подвидов, следует считать отдельными видами. Видовая принадлежность бухарского оленя не однозначна (Pitra et al., 2004); здесь мы традиционно трактуем его как подвид *Cervus elaphus*. Среди *Ovis* s. str. разными авторами признается разное число видов; мы придерживаемся точки зрения Р. Grubb (2005), основанной на наличие гибридных зон между 54 и 58-хромосомными расами и относим всех горных баранов Туркменистана к одному виду – муфлону или уриалу. Согласно (Damm, Franco, 2014), название «*Ovis orientalis*», традиционно применяемое для обозначения муфлона, не может быть использовано в качестве действительного, как изначально данное форме заведомо гибридного происхождения; в этом случае старшим действительным синонимом для всего комплекса муфлонов и уриалов становится *Ovis vignei* Hutton, 1840. Из непарнокопытных – единственный представитель – кулан.

Куланы из западной части ареала (включая Среднюю Азию) иногда приводятся как самостоятельный вид – онагр *Equus onager* (Павлинов, Россоломо, 1987), что едва ли оправдано.

В нижеследующем списке подвиды приведены по: Млекопитающие Туркменистана..., 1995; Аристов, Барышников, 2001. Структура надродовых таксонов хищных приведена по: Абрамов, Хляп, 2012; Lariviere, Jennings, 2009, а надродовые таксоны копытных по: Павлинов, Хляп, 2012. Следует отметить, что существуют разногласия в трактовке надродовых таксонов полорогих: на основании молекулярно-генетических данных иногда предлагают выделять всего два подсемейства – Bovinae и Antilopinae (напр., Hassanin et al., 2012), низводя все остальные подсемейства (в том числе Caprinae) до уровня триб.

Таксономический список крупных млекопитающих

Отряд CARNIVORA BOWDICH, 1821 – Хищные

Подотряд Caniformia Kretzoi, 1938

Инфраотряд Synoidea Flower, 1869

Семейство Canidae Fischer, 1817 – Псовые

Подсемейство Caninae s.str.

Триба Canini s.str.

Род *Canis* Linnaeus, 1758 – Волки

Подрод *Canis* s.str.

1. *Canis (Canis) lupus* Linnaeus, 1758 – Волк

Подвид *C. l. desertorum* Bogdanov, 1882

Подрод *Vulpicanis* Blainville, 1837

2. *Canis (Vulpicanis) aureus* Linnaeus, 1758 – Шакал

Подвид *C. a. aureus* s. str.

Триба Vulpini Hemprich et Ehrenberg, 1832

Род *Vulpes* Frisch, 1775 – Лисицы

Подрод *Vulpes* s.str.

3. *Vulpes (Vulpes) vulpes* Linnaeus, 1758 – Обыкновенная лисица

Подвид *V. v. flavescens* Gray, 1843

4. *Vulpes (Vulpes) corsac* Linnaeus, 1768 – Корсак

Подвид *V. c. turcmenica* Ognev, 1935

5. *Vulpes (Vulpes) cana* Blanford, 1877 – Афганская лисица

Инфраотряд Arctoidea Flower, 1869 – Медведеобразные

Надсемейство Ursoidea Fischer, 1814

Семейство Ursidae A Fischer, 1814 – Медвежьи

- Подсемейство Ursinae s.str.
 Триба Ursini s.str.
 Род *Ursus* Linnaeus, 1758 – Медведи
 Подрод *Ursus* s.str.
 6. *Ursus (Ursus) arctos* Linnaeus, 1758 – Бурый медведь
 Подвид *U.a. syriacus* Hemprich & Ehrenberg, 1828
- Надсемейство Musteloidea Fischer, 1817
 Семейство Mustelidae Fischer, 1817 – Куницы
 Подсемейство Guloninae Gray, 1825
 Триба Martini Wagner, 1840
 Род *Martes* Pinel, 1792 – Куницы
 Подрод *Martes* s.str.
 7. *Martes (Martes) foina* Erxleben, 1777 – Каменная куница
 Подвид *M. f. intermedia* Severtzov, 1873
- Подсемейство Mustelinae s.str.
 Род *Mustela* Linnaeus, 1758 – Горностаи, ласки, хори
 Подрод *Gale* Wagner, 1841
 8. *Mustela (Gale) nivalis* Linnaeus, 1766 – Ласка
 Подвид *M. n. heptneri* Morozova-Turova, 1953
 Подрод *Putorius* Linnaeus, 1758
 9. *Mustela (Putorius) eversmanii* Lesson, 1827 – Степной хорь
 Подвид *M. e. talassica* Ognev, 1928
- Подсемейство Ictonychinae Pocock, 1922
 Род *Vormela* Blasius, 1884 – Перевязки
 10. *Vormela peregusna* G\u00fcldenst\u00e4dt, 1770 – Перевязка
 Подвид *V. p. koshewnikowi* Satunin, 1910 (= *V. p. alpherakii* Birula, 1910)
- Подсемейство Mellivorinae Gray, 1865
 Род *Mellivora* Storr, 1780 – Медоеды
 11. *Mellivora capensis* Schreber, 1776 – Медоед
 Подвид *M. c. buechneri* Baryshnikov, 2000
- Подсемейство Melinae Bonaparte, 1838 – Барсуковые
 Род *Meles* Brisson, 1762 – Барсуки
 12. *Meles leucurus* Hodgson, 1847 – Барсук азиатский
 Подвид *M. l. severtzovi* Heptner, 1940
 Подвид *M. l. arenarius* Satunin, 1895
 13. *Meles canescens* Blanford, 1875 – Барсук закавказский
- Подсемейство Lutrinae Bonaparte, 1838 – Выдровые
 Триба Lutrini s.str.
 Род *Lutra* Brisson, 1762 – Выдры
 14. *Lutra lutra* Linnaeus, 1758 – Речная выдра
 Подвид *L. l. seistanica* Birula, 1912
- Надсемейство Phocoidea Gray, 1821 – Ластоногие

Семейство Phocidae Gray, 1821 – Настоящие тюлени

Подсемейство Phocinae s.str.

Триба Phocini s.str.

Род *Pusa* Scopoli, 1777 – Нерпы

15. *Pusa caspica* – Каспийская нерпа

Подотряд Feliformia Kretzoi, 1945

Семейство Hyaenidae Gray, 1821 – Гиеновые

Род *Hyaena* Brisson, 1762 – Полосатые гиены

16. *Hyaena hyaena* Linnaeus, 1758 – Полосатая гиена

Подвид *H. h. hyaena* Linnaeus, 1758

Семейство Felidae G. Fischer, 1817 – Кошачьи

Подсемейство Pantherinae Pоsock, 1917 – Пантеровые

Род *Panthera* Oken, 1816 – Пантеры

17. *Panthera pardus* Linnaeus, 1758 – Леопард

Подвид *P. p. ciscaucasica* Satunin, 1914

Подсемейство Felinae s.str.

Род *Felis* Linnaeus, 1758 – Кошки

Подрод *Chaus* Gray, 1843

18. *Felis (Chaus) chaus* Schreber, 1777 – Камышовый кот

Подвид *F.ch. chaus* s. str.

Подвид *F.ch. oxiana* Heptner, 1969

Подрод *Felis* s.str.

19. *Felis silvestris* Schreber, 1777 – Дикая (степной) кот

Подвид *F.s.caudata*, Gray 1874

20. *Felis margarita* Loche, 1858 – Барханный кот

Подвид *F. m. thinobia* Ognev, 1926

Род *Caracal* Gray, 1843 – Каракалы

21. *Caracal caracal* Schreber, 1776 – Каракал

Подвид *C. c. michaelis* Heptner, 1945

Род *Otocolobus* Brandt, 1842 – Манулы

22. *Otocolobus manul* Pallas, 1776 – Манул

Подвид *O. m. ferrugineus* Ognev, 1928

Род *Lynx* Kerr, 1792 – Рыси

23. *Lynx lynx* Linnaeus, 1758 – Рысь

Подвид *L. l. dinniki* Satunin, 1915

Подвид *L. l. isabellina* Blyth, 1847

Отряд ARTIODACTYLA OWEN, 1848 – Парнокопытные

Подотряд Suiformes Jaeckel, 1911

Семейство Suidae Gray, 1821 – Свиные Род *Sus*

Linnaeus, 1758 – Свиньи

1. *Sus scrofa* Linnaeus, 1758 – Кабан

Подвид *S. s. nigripes* Blanford, 1875

Подотряд Ruminantia Scopoli, 1777

Инфраотряд Pecora Linnaeus, 1758

Семейство Cervidae Goldfuss, 1820 – Оленевые

Подсемейство Cervinae s.str.

Род *Cervus* Linnaeus, 1758 – Настоящие олени

2. *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758 – благородный олень

Подвид *C. e. bactrianus* Lydekker, 1900

Семейство Bovidae Gray, 1821 – Полорогие

Подсемейство Antilopinae Gray, 1821

Триба Gazellini Coues, 1889

Род *Gazella* de Blainville, 1816 – Газели

3. *Gazella subgutturosa* Guldenstaedt, 1778 – Джейран

Подвид *G. s. gracilicornis* Stroganov, 1956

Триба Saigini Gray, 1821

Род *Saiga* Gray, 1843 – Сайги

4. *Saiga tatarica* Linnaeus, 1766 – Сайгак

Подсемейство Caprinae Gray, 1821

Триба Caprini s.str.

Род *Capra* Linnaeus, 1758 – Козлы

Подрод *Capra* s.str.

5. *Capra (Capra) aegagrus* Erxleben, 1777 – bezoаровый козел

6. *Capra (Capra) falconeri* Wagner, 1839 – Винторогий козел

Подвид *C. f. heptneri* Zalkin, 1945

Род *Ovis* Linnaeus, 1758 – Бараны

Подрод *Ovis* s.str.

7. *Ovis (Ovis) vignei* Hutton, 1840 – Уриал

Подвид *O. v. bocharensis* Nasonov, 1914

Подвид *O. v. cycloceros* Hutton, 1841

Подвид *O. v. arkal* Eversmann, 1850

Отряд PERISSODACTYLA OWEN, 1848 – Непарнокопытные

Подотряд Hippomorpha Wood, 1937

Семейство Equidae Gray, 1821 – Лошадиные

Род *Equus* Linnaeus, 1758 – Лошади

Подрод *Hemionus* Stehlin et Graziosi, 1935

1. *Equus (Hemionus) hemionus* Pallas, 1775 – Кулан

Подвид *E. h. onager* Boddaert, 1785

Охранный статус хищных. Из этого отряда 10 видов внесены в Красную книгу Туркменистана (2011): **бурый медведь** (категория I-CR), постоянно в Копетдаге не живет, лишь крайне редко заходит из Ирана; **медоед** *Mellivora capensis* (категория II-EN); **речная выдра** *Lutra lutra* (категория III-VU); **каспийская нерпа** *Pusa caspica* (категория I-CR), которая также внесена в Красный

список МСОП, этот вид находится на грани исчезновения, эндемик Каспия; **полосатая гиена** *Hyaena hyaena* (категория II-EN); **леопард** *Panthera pardus* (категория I-CR) вид – на грани исчезновения и его может постичь участь тигра и гепарда; **барханный кот** *Felis margarita* (категория IV); **каракал** *Caracal caracal* (категория II-EN); **манул** *Otocolobus manul* (категория II-EN) и **рысь** *Lynx lynx* (категория I-CR).

Охранный статус копытных. В соответствии с Красным списком МСОП, на грани исчезновения находятся *Cervus elaphus bactrianus* и *Capra falconeri*, крайне редок *Capra aegagrus*, к уязвимым относятся *Gazella subgutturosa*, *Saiga tatarica* и *Equus hemionus*. В Красную книгу Туркменистана (2011) включены все виды копытных (за исключением кабана): **благородный олень** *Cervus elaphus* (категория I-CR); **джейран** *Gazella subgutturosa* (категория III-VU); **сайгак** *Saiga tatarica* (категория III-VU); **безоаровый козел** *Capra aegagrus* (категория II-EN); **винторогий козел** *Capra falconeri* (категория I-CR); **уриал** *Ovis vignei* (категория II-EN) и **кулан** *Equus hemionus* (категория III-VU). Численность копытных, за исключением винторогого козла, продолжает сокращаться. Кулан, например, уже находится на грани исчезновения (Рустамов и др., 2015).

Литература

- Абрамов А.В., Пузаченко А.Ю. 2006.** Географическая изменчивость черепа и систематика палеарктических барсуков (*Mustelidae, Meles*) // Зоол. журн. Т. 85. Вып. 5. С.641-655. **Абрамов А.В., Хляп Л.А. 2012.** Отряд Carnivora // Млекопитающие России: систематико-географический справочник. Павлинов И. Я., Лисовский А. А. (ред.) М.: ТНИ КМК. С.313-382. **Аристов А.А., Барышников Г.Ф. 2001.** Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. Определители по фауне России, издаваемые Зоологическим институтом РАН. Вып.169. СПб.: ЗИН РАН. 560 с. **Банникова А.А. 2004.** Молекулярные маркеры и современная филогенетика млекопитающих // Журн. общ. биол. Т.65. №4. С.278-305. **Банникова А.А., Лебедев В.С. 2012.** Отряд Насекомоядные / Млекопитающие России: систематико-географический справочник / Сб. тр. Зоол. муз. МГУ. Т.52. М.: ТНИ КМК. С.25-72. **Банникова А.А., Матвеев В.А., Крамеров Д.А. 2002.** Опыт использования интер-SINE-ПЦР в изучении филогенеза млекопитающих // Генетика. Т.38. №6. С.853-864. **Банникова А.А., Олейниченко В.Ю., Ломов А.А.,**

Долгов В.А. 2001. О таксономическом взаимоотношении малой и длиннохвостой белозубок, *Crocidura suaveolens* и *Crocidura gueldenstaedtii* (Insectivora, Soricidae) // Зоол. журн. Т.80. №6. С.721-730. **Бобринский Н.А., Кузнецов Б.А., Кузякин А.П. 1965.** Определитель млекопитающих СССР. М.: Просвещение. 382 с. **Богданов А.С. 2000.** Цитогенетическое исследование лесных мышей (*Sylvaemus*, Muridae, Rodentia) северо-западных районов Копетдага // Систематика и филогения грызунов и зайцеобразных. Сб. статей. М. С.24-26. **Богданов А.С. 2002.** Изучение ранних стадий дивергенции в группе лесных и полевых мышей с помощью молекулярно-генетических методов. Автореф. канд. дисс. М. 25 с. **Богданов А.С., Якименко В.В. Малькова М.Г., Стахеев В.В. 2009.** Дифференциация лесных мышей рода *Sylvaemus*: результаты секвенирования гена первой субъединицы цитохром оксидазы // Мат-лы межд. науч. конф. «Проблемы изучения, сохранения и использования териофауны Казахстана и сопредельных территорий», 15-16 ноября 2009 г., Алматы. **Виноградов Б.С. 1958.** О строении наружных гениталий у землероек-белозубок (род *Crocidura*, Insectivora, Mammalia) как диагностическом признаке // Зоол. журн. Т.37. Вып. 8. С.1236-1243. **Воронцов Н.Н., Боескоров Г.Г., Межжерин С.В., Ляпунова Е.А., Кандауров А.С. 1992.** Систематика кавказских лесных мышей подрода *Sylvaemus* (Mammalia, Rodentia, *Apodemus*) // Зоол. журн. Т.71. С.119-131. **Графодатский А.С., Раджабли С.И., Шаршов А.В., Зайцев М.В. 1988.** Кариотипы пяти видов землероек-белозубок фауны СССР // Цитология. Т.30. Вып.10. С.1247-1250. **Громов И.М., Гуреев А.А., Новиков Г.А., Соколов И.И., Стрелков П.П., Чапский К.К. 1963.** Млекопитающие фауны СССР. Ч.1-2. Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР. Т.83. М.-Л.: АН СССР. 1101 с. **Громов И.М., Ербаева М.А. 1995.** Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. Спб.: Наука. 520 с. **Гуреев А.А. 1971.** Землеройки (Soricidae) фауны мира. Л.: Наука. 256 с. **Гуреев А.А. 1981.** Insectivora Bowdich, 1821 Насекомоядные / Каталог млекопитающих СССР (плиоцен-современность). Л.: Наука. С.7-30. **Долгов В.А., Юдин Б.С. 1975.** Состояние и задачи исследований насекомоядных млекопитающих (Mammalia, Insectivora) СССР // Тр. биол. ин-та СО АН СССР. Вып.23. С.5-40. **Загороднюк И.В., Боескоров Г.Г., Зыков А.Е. 1997.** Изменчивость и таксономический статус степных форм рода *Sylvaemus* "*sylvaticus*" (*falzfenuifalvipectus-hermonensis-arianus*) // Вестник Зоологии. Т.31. №5-6. С.37-56. **Зайцев М.В. 1982.** Систематический анализ таксонов подсемейства ежовых (Mammalia, Erinaceidae) фауны СССР. Автореф. канд. дисс. Л. 24 с. **Зайцев М.В. 1991.** Видовой состав и вопросы систематики землероек-белозубок (Mammalia, Insectivora) фауны СССР // Вопр. систематики, фаунистики и палеонтологии мелких млекопитающих / Тр. зоол. ин-та АН СССР. Т.243. Спб. С.3-46. **Зыков А.Е., Загороднюк И.В. 1988.** О систематическом положении общественной полевки (Mammalia, Rodentia) из Копетдага // Вестник зоологии. №5. С. 46-52. **Зыков А.Е., Калабин С.Л. 1990.** О систематическом положении афганского ежа из Туркмении (Insectivora: Erinaceidae) // V съезд ВТО АН СССР. М. С.63-64. **Колоденко А.И. 1968.** К распространению и экологии афганского ежа (*Hemiechinus megalotis Blyth*) в Туркмении // Изв. АН Туркм. ССР, сер. биол. наук. №3. С.86-88. **Колоденко А.И. 1974.** Фауна и экология

насекомоядных млекопитающих Туркмении. Автореф. канд. дисс. Ашхабад. 20 с.

Красная книга Туркменистана. 2011. Т.2. Ашхабад: Ылым. 383 с.

Крусков С.В. 2012. Отряд Chiroptera / Млекопитающие России: систематико-географический справочник. М.: ТНИ КМК. С.73-126.

Кучерук В.В. (ред.) 1995. Млекопитающие Туркменистана. Том 1. Хищные, ластоногие, копытные. Ашхабад: Ылым. 318 с.

Кучерук В.В., Хляп Л.А. (ред.) 2005. Зайцеобразные и грызуны пустынь Средней Азии. М.: Геос. 328 с.

Кэрролл Р. 1993. Палеонтология и эволюция позвоночных. Т.2-3. М.: Мир. 280 с. 310 с.

Лавренченко Л.А. 1990. Систематический анализ надвидового комплекса *Mus musculus* s.lat. Автореф. канд. дисс... М.: ИЭМЭЖ РАН. 25 с.

Лаптев М.К. 1926. К систематике рода *Hemiechinus* Fits (*Hemiechinus Fits chorassanicus* nov.) // Бюлл. Ср.-Аз. гос. унив. №13. С.115-119.

Лаптев М.К. 1936. Определитель позвоночных животных Туркменской ССР. Млекопитающие. Вып.5. Ашхабад-Баку. 106 с.

Лашкова О.И. 2003. Лісові миші *Sylvaemus* (Muridae) фауни України: поширення, морфометрична мінливість та ідентифікація. Автореф. канд. дисс... Київ: Інституті зоології НАН України. 16с.

Лебедев В.С., Иванова Н.В., Павлова Н.К., Полтораус А.Б. 2003. Молекулярная филогения палеарктических хомяков / А.О. Аверьянов, Н.И. Абрамсон (ред.). Систематика, филогения и палеонтология мелких млекопитающих. СПб.: ЗИН РАН. С.114-118.

Маринина К.С. 2005. Иранская полевка (*Microtus irani* Thomas, 1921) / Кучерук В.В., Хляп Л.А. (ред.) Зайцеобразные и грызуны пустынь Средней Азии. М.: Геос. С.191-196.

Марочкина В.В. 2010. Ушан Стрелкова *Plecotus strelkovi* Spitzenberger, 2006 (Mammalia, Chiroptera, Vespertilionidae) – новый вид в фауне Туркменистана // Пробл. осв. пустынь. №1-2. С.64-65.

Марочкина В.В., Маринина Л.С. 2003. К инвентаризации грызунов Туркменистана / Териофана России и сопредельных территорий. Мат.-лы межд. совещ. 6-7 февраля 2003 г., Москва. С.214.

Межжерин С.В. 1994. Таксономия и современные взгляды на систему домовых мышей Палеарктики / Домовая мышь (происхождение, распространение, систематика, поведение). М.: Наука. С.15-27.

Межжерин С.В. 1997. Систематическая ревизия мышей рода *Apodemus* Kaup, 1829 (Rodentia, Muridae) // Вестник зоологии. №4. С.29-41.

Межжерин С.В., Котенкова Е.В., Зыков А.Е., Михайленко А.Г. 1992. Морфологическая и генетическая изменчивость западно-палеарктических домовых мышей *Mus musculus* s. lato // Синантропия грызунов и ограничение их численности. М. С.231-255.

Мейер М.Н., Голенищев Ф.Н., Раджабли С.И., Саблина О.В. 1996. Серые полевки (подрод *Microtus*) фауны России и сопредельных территорий. СПб.: ЗИН РАН. 318 с.

Огнев С.И. 1928. Звери Восточной Европы и Северной Азии. Т.1. Насекомоядные и летучие мыши. М.-Л.: Главнаука. 631 с.

Павлинов И.Я. 2006. Систематика современных млекопитающих. М.: МГУ. 297 с.

Павлинов И.Я. 2013. История биологической систематики: эволюция идей. Palmarium:Palmarium mic Publishing. 476 с.

Павлинов И.Я., Россолимо О.Л. 1987. Систематика млекопитающих СССР / Исслед. по фауне Советского Союза. М.: МГУ. 285 с.

Павлинов И.Я., Лисовский А.А. (ред.) 2012. Млекопитающие России: систематико-географический справочник. М.: ТНИ КМК, 604 с.

Павлинов И.Я., Яхонтов Е.Л., Агаджанян А.К. 1995. Млекопитающие Евразии. I Rodentia: систематико-географический справочник (Исследования по фауне). М.: МГУ. 204 с.

Пантелеев П.А. 1998. Грызуны Палеарктики: состав и ареалы. М.:ИПЭЭ РАН. 116с.

Рустамов

Э.А., Качински П., Сапармуратов Дж. 2015. Кулан на грани исчезновения и его сохранение в Туркменистане // Совр. пробл. зоологии, экологии и охраны природы / Мат-лы чтений и науч. конф., посвящ. памяти проф. А.Г. Банникова, и 100-летию со дня его рожд. Москва – 24 апреля 2015 г. М. С.98-108. Сапаргельдыев М.С. 2005. Степная мышь (*Sylvaemus arianus* Blanford, 1881) // Зайцеобразные и грызуны пустынь Средней Азии. М.: Геос. 268-272. Стрелков П.П. 1988. Бурый (*Plecotus auritus*) и серый (*P. austriacus*) ушаны в СССР. Сообщ. 1 // Зоол. журн. Т.67. Вып.1. С.90-101. Стрелков П.П., Сосновцева В.П., Бабаев Х.Б. 1978. Летучие мыши (Chiroptera) Туркмении // Функциональная морфология и систематика млекопитающих / Тр. зоол. ин-та АН СССР. Т.79. С.3-71. Темботова Ф.А. 1999. Закономерности изменчивости и эволюции насекомоядных млекопитающих Кавказа. Нальчик. 250 с. Abramov A. V. 2002. Variation of the baculum structure of the Palaearctic badger (Carnivora, Mustelidae, *Meles*) // Russian Journal of Theriology. V.1. N1. P. 57-60. Abramov A. V., Puzachenko A. Y. 2013. The taxonomic status of badgers (Mammalia, Mustelidae) from Southwest Asia based on cranial morphometrics, with the redescription of *Meles canescens* // Zootaxa. V.3681. N1. P. 44-58. Ao L., Mao X., Nei W., Gu X., Feng Q., Wang J., Su W. et al. 2007. Karyotypic evolution and phylogenetic relationships in the order Chiroptera as revealed by G-banding comparison and chromosome painting // Chromosome Research. 15. P.257-267. Arnason U., Gullberg A., Janke A., Kullberg M., Lehman N., Petrov E. A., Vainola R. 2006. Pinniped phylogeny and a new hypothesis for their origin and dispersal // Molecular Phylogenetics and Evolution. V.41. N2. P. 345-354. Artyushin I., Lebedev V., Bannikova A., Kruskop S. 2012. A molecular reappraisal of the taxonomic status of *Eptesicus serotinus turcomanus* // Vespertilio. V.16. P.31-42. Bannikova A.A., Lebedev V.C., Kramerov D.A., Zaitsev M.V. 2006. Phylogeny and systematics of the *Crocidura suaveolens* species group: corroboration and controversy between nuclear and mitochondrial DNA markers // Mammalia. V.70. №1-2. P.106-119. Bannikova A.A., Lebedev V.S. 2007. Molecular diversity and basal radiation of spiny hedgehogs // Молекулярно-генетические основы сохранения биоразнообразия млекопитающих Голарктики. М.: ИПЭЭ РАН. С.23-30. Bannikova A.A., Lavrenchenko L.A., Kramerov D.A. 2005. Phylogenetic relationships between Afrotropical and Palaearctic *Crocidura* species inferred from Inter-SINE-PCR // Biochemical Systematics and Ecology. V.33. P.45-59. Bannikova A.A., Lavrenchenko L.A., Lomov A.A., Mednikov B.M. 2001. Molecular diversity of some *Crocidura* species (Insectivora, Soricidae) from Ethiopia // African small mammals - Petits mammifères africains / Collection Colloques et Séminaires, IRD Editions. Paris. P.55-64. Benda P., Dietz C., Andreas M., Hotový J., Lučan R.K., Maltby A., Meakin K., Truscott J., Vallo P. 2008. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean and Middle East. Part 6. Bats of Sinai (Egypt) with some taxonomic, ecological and echolocation notes on that fauna // Acta Soc. Zool. Bohem. V.72. P.1-103. Benda P., Gvozdik V. 2010. Taxonomy of the genus *Otonycteris* (Chiroptera: Vespertilionidae: Plecotini) as inferred from morphological and mtDNA data // Acta Chiropterologica. V.12. N1. P.83-102. Benda P., Hanak V., Cervený J. 2011. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean and Middle East. Part 9. Bats from Transcaucasia and West Turkestan in collection of the National Museum, Prague // Acta Soc. Zool. Bohem. V.75. P.159-222. Benda P., Faizolachi K., Andreas M., Obuch J., Reiter A., Sevcik M., Uhrin

M., Vallo P., Ashrafi S. 2012. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean and Middle East. Part 10. Bat fauna of Iran // *Acta Soc. Zool. Bohem.* V.76. P.163-582.

Benda P., Tsytsulina K.A. 2000. Taxonomic revision of *Myotis mystacinus* group (Mammalia, Chiroptera) in the western Palearctic // *Acta Soc. Zool. Bohem.* V.64. N4. P.331-398.

Bilgin R., Gurun K., Maraci O., Furman A., Hulva P., Coraman E., Lucan R.K. et al. 2012. Syntopic occurrence in Turkey supports separate species status for *Miniopterus schreibersii schreibersii* and *M. schreibersii pallidus* (Mammalia: Chiroptera) // *Acta Chiropterologica.* V.14. P. 279-290.

Bonhomme F. 1992. Genetic diversity and evolution in the genus *Mus* // Techniques for the genetic analysis of brain and behavior. Amsterdam: Elsevier. V.5. P.41-56.

Bonhomme F., Catalan J., Britton-Davidian J. et al. 1984. Biochemical diversity and evolution in the genus *Mus* // *Biochemical Genetics.* V.22. P.275-303.

Butler P.M. 1956. The skull of *Ictops* and the classification of the Insectivora // *Proceedings of the Zoological Society of London.* V.126. P.453-481.

Catzeflis F., Maddalena T., Hellwing S., Vogel P. 1985. Unexpected findings on the taxonomic status of East Mediterranean *Crocidura russula* auct. (Mammalia, Insectivora) // *Z. Saugetierkunde.* N50. P.185-201.

Corbet G.B. 1988. The family Erinaceidae: a synthesis of its taxonomy, phylogeny, ecology and zoogeography // *Mammal Review.* V.18. N3. P.117-172.

Csorba G., Ujhelyi P., Thomas N. 2003. Horseshoe Bats of the World (Chiroptera: Rhinolophidae). Shropshire, Alana Books. 160 p.

Damm G.R., Franco N. 2014. The CIC Caprinae Atlas of the World. CIC International Council for Game and Wildlife Conservation, Budakeszi, Hungary in coop. with Rowland Ward Publications RSA (Pty) Ltd., Johannesburg, South Africa. 520+584 p.

Douady C.J., Chatelier P.I., Madsen O., De Jong W.W., Catzeflis F., Springer M.S., Stanhope M.J. 2002. Molecular phylogenetic evidence confirming the Eulipotyphla concept and in support of hedgehogs as the sister group to shrews // *Molecular Phylogenetics and Evolution.* V.25. N1. P.200-209.

Dubey S., Salamin N., Ruedi M., Barriere P., Colyn M., Vogel P. 2008. Biogeographic origin and radiation of the Old World crocidurine shrews (Mammalia: Soricidae) inferred from mitochondrial and nuclear genes // *Molecular Phylogenetics and Evolution.* V.48. P. 953-963.

Dubey S., Zaitsev M., Cosson J.-F., Abdukadir A., Vogel P. 2006. Pliocene and Pleistocene diversification and multiple refugia in a Eurasian hrew (*Crocidura suaveolens* group) // *Molecular Phylogenetics and Evolution.* V.38. P.635-647.

Eizirik E., Murphy W. J., Koepfli K.-P., Johnson W. E., Dragoo J. W., Wayne R. K., O'Brien S. J. 2010. Pattern and timing of diversification of the mammalian order Carnivora inferred from multiple gene sequences // *Molecular Phylogenetics and Evolution.* V.56. N1. P. 49-63.

Ellerman J.R., Morrison-Scott T.C.S. 1951. Checklist of Palearctic and Indian Mammals, 1758 to 1946, Britist Museum (Natural History). London. 810 p.

Flynn J.J., Nedbal M.A. 1998. Phylogeny of the Carnivora (Mammalia): Congruence vs incompatibility among multiple data sets // *Molecular Phylogenetics and Evolution.* V.9. N3. P. 414-426.

Flynn J.J., Neff N.A., Tedford R.H. 1988. Phylogeny of the Carnivora. / Benton, M. (ed.) *Phylogeny and classification of the tetrapods.* V.2: Mammals. Clarendon Press. P. 73-116.

Furman A., Postawa T., Oeztunc T., Coraman E. 2010. Cryptic diversity of the bent-wing bat, *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera: Vespertilionidae), in Asia Minor // *BMC Evolutionary Biology.* V.10. N121. P.1-12.

Groves C. P., Grubb P. 2011. Ungulate taxonomy. Baltimore, The John Hopkins University Press. 416 p.

Grubb P. 2005. Order Artiodactyla / Wilson D.E., Reeder D.

M. (eds.). Mammal species of the World: A taxonomic and geographic reference, 3rd ed., V.1. Baltimore, Johns Hopkins University Press. P. 637-722. **Hassanin A., Delsuc F., Ropiquet A., Hammere C., van Vuuren B. J., Matthee C., Ruiz-Garcia M., Catzeflis F., Areskoug V., Trung Thanh Nguyen, Couloux A. 2012.** Pattern and timing of diversification of Cetartiodactyla (Mammalia, Laurasiatheria), as revealed by a comprehensive analysis of mitochondrial genomes // *Comptes Rendus Biologies*. V.335. P. 32-50. **Hassinger J.D. 1968.** Introduction to the Mammal Survey of the 1965 Street Expedition to Afghanistan // *Fieldiana, Zoology*. Chicago. V.55. N1. 81 p. **Hassinger J.D. 1973.** A survey of the mammals of Afghanistan. Resulting from the 1965 Street Expedition (excluding bats) // *Fieldiana, Zoology*. V.60. N6. 195 p. **Hoffmann R.S. 1996.** Noteworthy shrews and voles from the Xizang-Qinghai plateau / H.H. Genoways, R.J. Baker (eds.). *Contributions in mammalogy: a memorial Volume honoring Dr. J. Knox Jones Jr.* Museum of Texas Tech University. Lybbeck. P.155-168. **Hutcheon J. M., Kirsch J. A. W. 2006.** A moveable face: deconstructing the Microchiroptera and a new classification of extant bats // *Acta Chiropterologica*. V.8. N1. P. 1-10. **Hooper S.R., R.A. van den Bussche. 2003.** Molecular phylogenetics of the chiropteran family Vespertilionidae // *Acta Chiropterologica*. 5 supp. P.1-63. **Horáček I., Hanák V., Gaisler J. 2000.** Bats of the Palearctic region: A taxonomic and biogeographic review // *Proceedings of the VIII-th European bat research symposium / Approaches to biogeography and ecology of bats*. Publication of the Chiropterological Information Center, Institute of Systematics and Evolution of Animals PAS in Krakow, Poland. V.1. P.11-157. **Hulva P., Benda P., Evin A., Horacek I. 2007.** New mitochondrial lineages within the *Pipistrellus pipistrellus* complex from Mediterranean Europe // *Folia Zoologica*. V.56. P.378-388. **Hulva P., Horacek I., Strelkov P.P., Benda P. 2004.** Molecular architecture of *Pipistrellus pipistrellus* / *Pipistrellus pygmaeus* complex (Chiroptera: Vespertilionidae): further cryptic species and Mediterranean origin of the divergence // *Molecular Phylogenetics and Evolution*. V.32. P.1023-1035. **Hutcheon, J. M., Kirsch J. A. W. 2006.** A moveable face: deconstructing the Microchiroptera and a new classification of extant bats // *Acta Chiropterologica*. V.8. N1. P. 1-10. **Hutterer R. 1993.** Order Insectivora // *Mammals species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference*. 2d ed. Smithsonian Institution Press, Washington. P.69-130. **Hutterer R. 2005.** Order Erinaceomorpha / D.E. Wilson, D.M. Reeder (eds.) *Mammal species of the World: taxonomic and geographic reference*, 3d ed. 2 V.s. Baltimore: John Hopkins Univ. Press. P.212-219. **Hutterer R. 2005.** Order Soricomorpha / D.E. Wilson, D.M. Reeder (eds.) *Mammal species of the World: taxonomic and geographic reference*, 3d ed. 2 V.s. Baltimore: John Hopkins Univ. Press. P.220-311. **Jiang X.-I., Hoffmann R.S. 2001.** A revision of the white-toothed shrews (*Crocidura*) of Southern China // *Journ. of Mammalogy*. V.82. N4. P.1059-1079. **Johnson W. E., Eizirik E., Pecon-Slattery J., Murphy W. J., Antunes A., Teeling E. C., O'Brien S. J. 2006.** The late Miocene radiation of modern Felidae: a genetic assessment // *Science*. V.311. P. 73-77. **Jones G., Parsons S., Zhang S., Stadelmann B., Benda P., Rued M. 2006.** Echolocation calls, wing shape, diet and phylogenetic diagnosis of the endemic Chinese bat *Myotis pequinius* // *Acta Chiropterologica*. V.8. N2. P.451-463. **Juste J., Benda P., Garcia-Mudarra J.L., Ibanez C. 2013.** Phylogeny and systematics of Old World serotine bats (genus *Eptesicus*, Vespertilionidae, Chiroptera): an integrative approach // *Zoologica Scripta*. V.42. N.5. P.441-457. **Karami M., Hutterer R., Benda P.,**

Siahsarvie R., Krustufek B. 2008. Annotated check-list of mammals of Iran // Lynx (Praha), n.s. V.39. N1. P.63-102. **Koopman, K. F. 1994.** Chiroptera: Systematics, VIII. Mammalia, part 60. Berlin:New York, Walter de Gruyter. 217 p. **Kral B., Zima J. 1980.** Karyosystematika celedi Felidae // Gazella (Prague). V.2/3. P.45-53. **Kruskop S.V. 2015.** Dark and pale: taxonomic status of the barbastele (*Barbastella*: Vespertilionidae, Chiroptera) from Central Asia // Acta Chiropterologica. V.17. N1. P.49-57. **Kruskop S., Borisenko A., Lebedev V., Artyushin I., Bannikova A. 2014.** DNA barcodes for assessing the taxonomic diversity of palaeartic bats: further steps / XIIIth European bat research symposium. Book of Abstracts. A.M. Hutson, P.H.C. Lina (eds.) Zagreb, Croatia: Croatian Biospeleological Society. P.101. **Kryštufek, B. 2002.** Identity of four *Apodemus* (*Sylvaemus*) types from the eastern Mediterranean and the Middle East // Mammalia. V.6. N1. P.43-51. **Mein P., Tupinier Y. 1977.** Formule dentaire et position systematique du minioptere (Mammalia, Chiroptera) // Mammalia, V.41. P. 207-211. **Lariviere S., Jennings A. P. 2009.** Family Mustelidae (Weasels and relatives). P. 564-656 // D.E.Wilson , R.A. Mittermeier (eds.), Handbook of the Mammals of the World.V.1. Carnivora. Barcelona, Lynx Edicions. 728 p. **Lay D.M. 1967.** A study of the mammals of Iran. Resulting from the street expedition of 1962-1963 // Fieldiana, Zoology. V.54. 282 p. **Madsen O., Scally M., Douady C.J., Kao D.J., DeBry R.W., Adkins R., Amrina H.M., Stanhope M.J., De Jong W.W., Springer M.S. 2001.** Parallel adaptive radiations in two major clades of placental mammals // Nature. V.409. P.610-614. **MacPhee R.D.E., Novacek M.J. 1993.** Definition and relationships of Lipotyphla. In: F.S. Szalay, M.J. Novacek, M.C. McKenna, N.-Y. Springer-Verlag (eds.). Mammal phylogeny: placentals. P.13-31. **McDowell S.B. 1958.** The Greater Antillean insectivores // Bull. of the Amer. Mus. of Natural History. V.115. P.1152-14. **McKenna M.C., Bell S.K. 1997.** Classification of mammals above the species level. N.Y.: Columbia Univ. Press. 631 p. **Mein P., Tupinier Y. 1977.** Formule dentaire et position systematique du minioptere (Mammalia, Chiroptera) // Mammalia, V.41. P.207-211. **Meylan A. 1966.** Donnée nouvelles sur les chromosomes des Insectivores europeens (mamm.) // Revue Suisse de Zoologie. V.73. P.548-558. **Meylan A., Hausser J. 1974.** Position cytotonomique de quelques musaraignes du genre *Crociodura* au Tessin (Mammalia, Insectivora) // Revue Suisse de Zoologie. V.81. P.701-710. **Miller-Butterworth C.M., Murphey W.J., O'Brien S.J., Jacobs D.S., Springer M.S., Teeling E.C. 2007.** A Family Matter: Conclusive resolution of the taxonomic position of the long-fingered bats, *Miniopterus* // Molecular Biology and Evolution. V.24. P.1553-1561. **Missone X. 1959.** Analyse zoogeographique des mammiferes de L'Iran // Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Memoires. Deuxieme serie. Fasc. 59. 157 p. **Miyamoto M.M., Goodman M. 1986.** Biomolecular systematics of eutherian mammals: phylogenetic patterns and classification. Systematic Zoology. V.35. P.230-240. **Morshed S., Patton J.I. 2002.** New records of mammals from Iran with systematic comments on hedgehogs (Erinaceidae) and mouse-like hamsters (*Calomyscus*, Muridae) // Zoology of the Middle East. V.26. P.49-58. **Murphy W.J., Eizirik E., Johnson W.E., Zhang YaP., Ryder O.A., O'Brien S.J. 2001.** Molecular phylogenetics and the origins of placental mammals // Nature. V.409. P.614-617. **Niethammer J. 1969.** Zur Taxonomic der Ohrenigel in Afghanistan (Gattung *Hemiechinus*) // Zeit. für Säugetierkunde. V.34. N5. P.257-274. **Musser G.G.,**

Carleton M.D. 2005. Superfamily Muroidea / D.E.Wilson, D.M. Reeder (eds.). Mammal Species of the World. 3rd edition, vol. 2. Baltimore: Johns Hopkins University Press. P. 894-1531. **Neumann K, Michaux J., Lebedev V., Yigit N., Colak E., Ivanova N., Poltoraus A., Surov A., Markov G., Maak S., Neumann S., Gattermann R. 2006.** Molecular phylogeny of the Cricetinae subfamily based on the mitochondrial cytochrome b and 12S rRNA genes and the nuclear vWF gene // Molecular Phylogenetics and Evolution. V.39. N1. P.135–148. **Novacek M.J. 1992.** Mammalian phylogeny: shaking the tree // Nature. V.356. P.121-125. **Ohdachi S.D., Masahiro A.I., Nesterenko V.A., Abe H., Masuda R., Haberl W. 2004.** Molecular phylogenetics of *Crociodura* shrews (Insectivora) in East and Central Asia // Journ. of Mammalogy. V.85. N3. P.396-403. **Pitra, C., Fickel, J., Meijaard, E., Groves, P. C. 2004.** Evolution and phylogeny of old world deer // Molecular phylogenetics and evolution. V.33. P. 880-895. **Roehrs Z.P., Lack J.B., van den Bussche R.A. 2010.** Tribal phylogenetic relationships within Vespertilioninae (Chiroptera: Vespertilionidae) based on mitochondrial and nuclear sequence data // Journ. of Mammalogy. V.91. P.1073-1092. **Shoshani J., McKenna M.C. 1998.** Higher taxonomic relationships among extant mammals based on morphology, with selected comparisons of results from molecular data // Molecular Phylogenetics and Evolution. V.9. N3. P.572-584. **Simmons N.B. 2005.** Order Chiroptera / D.E.Wilson, D.M. Reeder (eds). Mammal species of the World: taxonomic and geographic reference, 3d ed. 2 V.s. Baltimore: John Hopkins Univ. Press. P.312-529. **Spitzenberger F., Strelkov P.P., Winkler H., Hating E. 2006.** A preliminary revision of the genus *Plecotus* (Chiroptera, Vesperilionidae) based on genetic and morphological results // Zoologica Scripta. V.35. P.187-230. **Sramek J., Gvozdk V., Benda P. 2013.** Hidden diversity in bent-winged bats (Chiroptera: Miniopteridae) of the Western Palaearctic and adjacent regions: implications for taxonomy // Zool. Journ. of the Linnean Society. V.167. P.165-190. **Teeling, E.C., Madsen O., R.A. van den Bussche, W.W. de Jong, Stanhope M.J., Springer M.S. 2002.** Microbat paraphyly and the convergent evolution of a key innovation in Old World rhinolophoid microbats // PNAS. V.99. P.1431-1436. **Teeling E.C., Springer M.S., Madsen O., Bates P.J.J., O'Brien S.J., Murphey W.J. 2005.** A molecular phylogeny for bats illuminates biogeography and the fossil record // Science. V.307. P.580-584. **Tesakov A.S., Lebedev V.S., Bannikova A.A., Abramson N.I. 2010.** *Clethrionomys* Tilesius, 1850 is a valid name for red-backed voles and *Myodes* Pallas, 1811 is a younger synonym of *Lemmus* Link, 1795 // Russian Journal of Therioly. V.9 N2. P.83-86. **Tsytsulina K.A., Dick M.H., Maeda K., Masuda R. 2012.** Systematics and phylogeography of the steppe whiskered bat *Myotis aurascens* Kuzyakin, 1935 (Chiroptera, Vespertilionidae) // Russian Journ. of Theriology. V.11. P.1-20. **Van Valen L. 1967.** New Paleocene insectivores and insectivore classification // Bull. of the American Museum of Natural History. V.135. P.217-284. **Vogel P., Cosson J.-F., Jurado L.F.L. 2003.** Taxonomic status and origin of the shrews (Soricidae) from the Canary islands inferred from a mtDNA comparison with the European *Crociodura* species // Molecular Phylogenetics and Evolution. V.27. P.271-282. **Vogel P., Maddalena T., Catzeflis F. 1986.** A contribution to the taxonomy and ecology of shrews from Crete and Turkey (*Crociodura zimmermanni* and *C. suaveolens*) // Acta Theriologica. V.31. P.537-545. **Waddell P.J., Shelley S. 2003.** Evaluating placental inter-ordinal phylogenies with novel

sequences including RAG1, gamma-fibrinogen, ND6 and mt-tRNA plus MCMC-driven nucleotide, amino acid and codon models // Molecular Phylogenetics and Evolution. V.28. N2. P.197-224. **Wilson D.E., Reeder D.M. (eds.). 2005.** Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference, 3d ed. 2 V.s. Baltimore: John Hopkins Univ. Press. 2142 p. **Wozencraft W.C. 2005.** Order Carnivora / D.E. Wilson, D.M. Reeder (eds). Mammal species of the World: A taxonomic and geographic reference, 3rd ed., V.1. Baltimore, Johns Hopkins University Press. P. 532-628. **Yonekawa H., Moriwaki K., Gotoh O. et al., 1981.** Evolutionary relationships among five subspecies of *Mus musculus* based on restriction enzyme cleavage patterns of mitochondrial DNA // Genetics. V.98. P.801-816.

KÖÝTENDAG DÖWLET GORAGHANASY: TEBIGATYNY WE OŇURGALY HAÝWANLARYNY GORAMAK BARADA

Giriş. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow 2011-nji ýylyň sentýabrynda Köýtendagda bolanda, türkmen tebigatynyň gözel, başga hiç ýerde gaýtalanmaýan özboluşly künjeginiň gelejekde halkara syýahatçylygyň merkeziniň birine öwrüljekdigini nygtap belledi.

Goraghananyň gysgaça taryhy. Köýtendag goraghanasy 1986-njy ýylda Türkmenistanyň hökümetiniň karary esasynda Köýtendag gerşiniň tebigy toplumlaryny asyl nusgasynda, şol sanda floranyň, faunanyň seýrek duşýan görnüşlerini, aýratynda *burma şahly umgany-marhury* gorap saklamak maksady bilen döredildi. 1990-njy ýylda goraghananyň serhedi bölekleyin üýtgedildi: onuň meýdanynyň 6 müň ga (daglaryň aşaky we ortaky guşaklyklary) Hojagaragul çäkli goraghanasyna öwrüldi. Onuň deregine günorta tarapdan goraghana üçin daglaryň ortaky we ýokarky guşaklyklary berildi. 1992-nji ýylyň awgust aýynyň 9-yndaky Türkmenistanyň Prezidentiniň karary bilen Garlyk we beýleki täsin tebigy ýadygärlikleri, haýwanat we ösümlük dünýäsini goramak we peýdalanmak maksady bilen goraghana Milli döwlet goraghanasy derejesi berildi.

Ýerleşýän ýeri, relýefi, klimaty. *Hormatly Prezidentimiziň belleýşi ýaly, türkmen tebigatynyň gözel, başga hiç ýerde gaýtalanmaýan özboluşly künjeginiň biri hem Köýtendagdyr.* Goraghana Lebap welaýatynyň günorta-gündogar çetindäki adybir etrabyň territoriýasynda Köýtendag gerşiniň günbataryndaky uly eňňit giňişligini öz içine alýar. Köýten sözi dag jülgesiniň ady bolup, parslaryň „Kuhtang” sözünden emele gelýär („dar dere”, „dar dag”). Soňra bu at jülgedäki derýajyga we oba hem geçýär.

Goraghananyň umumy meýdany 27,1 müň ga. Onuň düzümine 4 sany, umumy meýdany 98,2 müň ga bolan çäkli goraghana girýär: *Garlyk* (40 müň ga), *Hojapil* (31.6 müň ga), *Hojaburjybelent* (17, 6 müň ga) we *Hojagarawul* (6 müň ga).

Köýtendag gerşi meridian ugry boýunça, takmynan, 100 km uzalyp gidýär we Pamir-Alaý dagynyň günorta-günbatar çeti bolup, Gissar dag ulgamynyň bir bölegidir. Zoogeografiki tarapdan Köýtendag Merkezi Aziýa dag ulgamynyň Täjik raýonynyň Gissar uçastogyna degişlidir (Кузнецов, 1950).

Goraghana üç sany tebigy toplumlaryň çatrygynda ýerleşip, *Turan çöllüginin*, *Köpetdag-Horasan* we *Pamir-Alaý daglarynyň* alamatlaryny öz içine alýar. Köýtendagyň arçalyk zolagyndan ýokarda, Köpetdagda bolmaýan, dagüsti Alp dag guşaklygy bardyr. Ol ýerde gar örtüginin galyndylary iýun-iýul aýlarynda hem saklanýar. Köýtendag gelip çykyşy boýunça hem Köpetdagdan has gadymdyr. Köýtendag gerşiniň in ýokary nokady Aýrybaba bolup (deňiz derejesinden 3139 m ýokarda), ol ýura we hek jynslaryndan düzülendir. Relýefi dag-derelik, kesgitli böleklere bölünendir.

Gerşin gündogar tarapyň dik eňitleri çuň dereler bilen kesilendir, günbatary tekizleşen, emma köp suw akymларыndan jarlar emele gelendir (kanýonlar), demirgazygy uzaboýuna geçýän jülgelerden ybaratdyr. Jülgeriniň ählisiniň kenarýaka eňitlerinde eol gum ýykgynlary we giň takyrpisintli meýdançalar emele gelendir. Hekli, gipsli we duz gatyşykly jynslar karst gowaklarynda (ýerasy opurylmalarda) giň ýaýrandyr. *Garlyk* toplumyna girýän *gowaklaryň* (Kapygotan, Haşymoýuk, Daşýürek, Ataly, Gülşirin we başg.) umumy *uzynlygy 60 km* gowrak, ol gerşin günorta-günbatar böleginde in ulusydyr. Gowaklar köpsanly şahalara, yörelgelere we giňän öwrümçelere bölünýär, olaryň depelerinden gelýän duzly hekleşen çäge jynslary - stalaktitleri we stalagmitleri emele getirýär.

Goraghananyň daşynda ýerleşen *Köýten derýasy* Köýtendagyň suw arteriýalarynyň in ulusy bolup, *uzynlygy 71 km* we suw hanasynyň meýdany 1013 km² deňdir. Ondan başgada birnäçe uly bolmadyk süýji, şor, ajy-duzly suwly derýajyklar we çeşmeler bardyr. Bu ýerde edil Köpetdagdaky ýaly durnukly gar örtügi ýokdur, emma käbir ýyllarda dagyň beýik demirgazyk tarapyndaky eňitde garyň iýun aýyna çenli saklanmagy mümkin.

Goraghana gury, kesgitli üýtgeýän howa şertli (klimatly) zolakda ýerleşýär. Onuň territoriýasynda howanyň ortaça ýyllyk temperaturasy +17°C deňdir, ýanwarda 0°C , iyulda ortaça +31. Atmosfera ygalynyň

ýyllyk ortaça mukdary 150 mm, güýz-gyş döwründe umumy mukdary 300-400 mm. Ýel kadasy barada aýdylanda bolsa, bu ýerde howa akymy günorta-gündogardan we demirgazyk-günbatardan köp öwürýär.

Köýtendagyň oňurgaly haýwanlaryny öwrenmekde geçirilen ylmy barlaglar. *Köýtendagyň tebigaty*, onuň *haýwanat dünýäsi* alymlaryň ünsüni XIX asyryň ikinji ýarymyndan bäri özüne çekip gelýär (Грум-Гржимайло, 1896; Зарудный, Билькевич, 1918; 1914-nji ýylda Bobrinskiýniň toplan maglumatlarynyň esasynda Дементьев, 1952; Шестоперов, 1936; Гуреев, 1937; Самородов, 1939; Воробьев, 1941; Султанов, 1953; Салихбаев, Богданов, 1961; Салихбаев, Остапенко, 1964).

S.A.Nyýazow adyndaky ТОНУ-ыň zoologlary 1962, 1963, 1966, 1967-nji ýyllaryň tomus aýlarynda dört gezek geçirilen ekspedisiýalaryň dowamynda (90 günläp) Köýtendagyň haýwanat dünýäsi barada örän möhüm ylmy maglumatlary ýugnadylar (Рустамов, Сопыев, 1965, 1969, 1971, 1973, 1974; Сопыев, Караев 1969; Макаров, Рустамов, Сопыев we başg., 1971, 1974; Сопыев, Пинясова, 1973; Соруýew, 2011, 2012). Soňky ýyllarda Köýtendagyň guşlary barada möhüm we täze maglumatlar N.N. Ýefimenkonyň ylmy işlerinde getirilýär (2004, 2006, 2006, 2008).

Köýtendagda, aýratyn-da daglyk ýerlerinde oturymly (stasionar) zoologiki barlaglar ýeterlikli geçirilmedi. Ýakyn günlere çenli guşlar we süýrenijiler, käbir ornitologik işlerden (Рустамов, Сопыев we başg., 1965, 1969, 1971, 1973, 1974; Ефименко, 2004, 2005, 2006, 2008), şeýle hem M.R.Habibullowyň (1990a) gerpetologik barlaglaryndan we Ç.A. Ataýewiň ylmy işlerinden (1985) başga ylmy-barlag işleri ýeterlikli maksatnamalaýyn geçirilmän galdy. 1987-nji ýyldan bäri goraghanada “Tebigat ýyl ýazgylary” alnyp barylýar. Soňky ýyllarda “Köýtendagyň we dag etek düzlügininiň ekoulgamalaryny ylmy esasda gorap saklamak we dikeltmek” atly ylmy-barlag işleri Çöllер, ösümlik we haýwanat dünýäsi Milli institutynyň, şeýle hem Köýtendag we Amyderýa goraghanalarynyň käbir ylmy işgärleri alyp barýarlar. BMGÖM/DEG (bu barada aşakda berilýär) tarapyndan hem peýdaly goldaw işleri geçirildi.

Köýtendagyň oňurgaly haýwanlary. Goraghananyň özboluşlylygy onuň gaýtalanmajak täsinligini kesgitleýär. Köýtendag Kawkaz bilen

baglanyşygynyň köpdürli tebigy aýratynlyklaryň bolmagy arkaly Köpetdagdan tapawutlanýar. Kawkazda gabat gelýän görnüşleriň günbatarda ýaýran aňryçägi Köpetdagda, edil şonuň ýaly Pamir-Alaý ulgamyna degişli gündogar görnüşleriň günbatardaky aňryçägi - Köýtendagda tamamlanýar. Ony Köpetdagda duşmaýan, Köýtendagda gabat gelýän görnüşleriň ençemesi: süýrenijilerden *türküstan asy, sähra hažžygy* we *Çernowyň agamasy* (öňki ady-gimalaý agamasy), *täjik suwulgany*; guşlardan *gyrymsy jikjiki, sary petekeli jikjiki, çyparboýun jikjiki, gimalaý jügüldewügi, sapak guýrukly garlawaç* we başgalar tassyklaýar. Iň adaty bolan *burma şahly teke* (ýa-da *marhur*) – Köýtendagyň “ýyldyzy” hasaplanýar. Orta Aziýada onuň arealy, Kulýab oblastyndan Köýtendaga çenli Pýanç derýasynyň aşaky we Amyderýanyň ýokarky akymларыnyň sag kenary boýunça daglary öz içine alýar.

Köýtendagyň balyklary. Onuň tiz akýan (goraghananyň çäginden daşarda, emma oňa ýanaşyk ýerde) suwunyň ekinleri suwarmak üçin alynmagy sebäpli, gerşiň eteginde siňip gidýän derýajyklarda *balyklaryň 10 görnüşi* bellige alyndy, olaryň arasynda – *samarkand hramulýasy, adaty garabalyk, türküstan söweňi, zolakly ýyldambalygy* we başgalar (Сальников, 2006, 2008).

Köýtendagyň täsinlikleri, aýratyn hem ihtiofaunasy, Garlyk gowagyndaky kölde ýaşaýan, täze görnüş hökmünde beýan edilen we Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna girizilen *köýtendag körýalaňaç balygy* – *Nemachilus starostini Parin*, 1982 (Парин, Должанский, 1982) – relikт balyk bolup, uly ylmy gyzyklanma döredýär.

Köýtendag körýalaňaç balygy ýitmek howpunyň abanmagyna ýakyn görnüş. Köýtendagyň gowak suwlarynda gabat gelýän ýeke-täk endemik görnüş. Onuň gözleri ýok, bedeni teňňe örtüksiz, uzynlygy 3-7 sm. Guýruk ýüzgüji kiçiräk oýukly. Jübüt burun deşiği uzynlygyna turba şekilli. Tumsugy tegelenen. Agzy kiçiräk aşakda ýerleşýär we üç jübüt gysga murtlary bar. Bedeniniň reňki gülgüne-mämişi (Парин, 1983).

Bu balygyň duşýan ýeri Köýtendag ulgamynyň Garlyk obasynyň gündogarynda ýerleşýän karst gowagyndaky ýerasty kölde (Парин, Должанский, 1982; Парин, 1983; Сальников, 2006, 2008).

Ýaşaýan ýerleriniň meýdany 30 m², çuňlugy 5-7 m, arassa, dury, biraz minerallaşan (3 g/l çenli), 22-24⁰C durnukly temperaturany saklaýan

ýerasty köl. 4-5 m çuňlukda, ýerasty suwuň gelýän ýerinde ýa-da 1-2 m çuňlukdaky suw otlarynyň arasynda süri bolup gezýär (Парин, 1983; Алиев, Суханова, Шакирова, 1988).

Kölde tapylan ýyllary (1983) we deslapky hasaplamalara görä, 150 sany balyk hasaba alnypdy. 2004-nji ýylyň güýzünde olaryň 20-si, 2010-njy ýylda 2 sagadyň dowamynda 12 sanysy hasaba alyndy (Сальников, 2006 we dilden habary).

Akwariumda uzynlygy 5,2 sm, urkaçy balygyň ýumurtgalygynda diametri 1,5-2,2 mm bolan 53 sany işbilleri bardy (Парин, 1983; Павлов и др. 1994). Bu balyk Tebigaty we tebigy baýlyklary goramagyň halkara bileleşiginiň (ТТБГНВ) sanawyna (2000) we Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna (1985, 1999, 2011) girizildi.

Goraghanada amfibiýalaryň 2 görnüşi – *ýaşyl gurlawuk we köl gurbagasy* duş gelýär.

Köýtendagyň süýrenijileri. Özünde 34 görnüşi jemleýär: *sähra pyşdyly, türküstan we hazar aslary, sähra, türküstan we Çernowyň hažžyklary, zemzen, pygamber gamçysy, uzynaýakly ýylançyr, aziýa ýylançyry, täjik we çalasyň suwulganlar, gurçukşekilli kör ýylanjyk, takyr gömülgeni, adaty suwýylan, alaja ýylanjyk, gyzyl zolakly, dürli reňkli we sarygöýdük polozlar, okýylan, kepjebaş, göklors, alahöwren we başgalar.* Köýtendag Türkmenistanyň daglyklarynyň faunistik oblastlarynyň – gündogarda (*türküstan asy, sähra hažžygy, Çernowyň hažžygy, täjik suwulgany*) we günbatarda (*tiken guýrukly as, altyn reňkli ýylançyr, galkanly ýylançyr, pars we zolakly eýrenisler*) ýaşaýan görnüşleriniň serhetleşýän ýeri hasaplanýar.

Ýokarda sanalanlardan *türküstan hažžygynyň* ekologiýasy ýeterlikli öwrenilendir (Пустамов, Сопыев we başg., 1981). Bu görnüş Orta Aziýanyň daglarynyň demirgazygynda Kuramin gerşinde anyk bardygy bellendi, günbatarda Nurata we Köýten daglarynda, gündogarda Darwaz daglarynda duş gelýär. Köýtendagda, aýratyn hem, Garasuw çeşmesiniň töwereginde, Hojagarawulda, Başbulakda, Gowurdak (häzirki Garlyk) we Bazardepe şäherçeleriniň arasynda tapyldy. Bu hažžygyň sany Orta Aziýanyň daglarynda, ortaça, 2,9 osoby/ga duş gelýär. Bedeniň uzynlygy 100-115 mm ýetende jyns taýdan ösüp ýetişýär. Urkaçy hažžyk 7-22 ýumurtga goýýar (ortaça, 14,4). Populýasiýa üç ýaş toparyna bölünýär: ýaşlary, ýarymýetişenleri we ýetişenleri. Iýmitiniň

esasy bölegini mör-möjekler düzýär, olar barlanan garynlaryň 94% -de duş geldiler we bütin iýmitiniň 99%-ini tutýar. Seýregräk mollýuskalar (0,8%), asjagazlar (2,0%), çäge aslary (0,8) bilen hem iýmitlenýärler.

Köýtendagyň süýrenijileri barada 1970-nji ýyllarda ýygnaýan ylmy maglumatlar hem bar (Шыкпов, 1976). Emma 1990-njy ýyllardan soňky ylmy maglumatlar has takyk we möhüm hasap edilýär.

Köýtendagda zemzeniň sany 31 müňe ýetýär (Makeev we başg., 1988). M.R. Habibulloyň maglumaty boýunça (1990a), bütin Köýtendagda 800-1000 sanysy ýaşaýar. Köýtendagyň etegindäki düzlüklerde şol awtoryň hasaby boýunça *kepjebaşlaryň* 400-si, umumy goraghanada we onuň töwereginiň giňişliklerinde 3 müňe golaýy gezýär. Başga hasaplamalar boýunça Köýtendag gerşinde *kepjebaşyň* sany 1,4 müň, göklorsuňky 500-600-e golaýdyr (Makeev we başg., 1988). *Alahöwreniň*, esasan, düzlüklerde ýaýran populýasiýasynyň gürlügi şol ýerlerde 1 ga-da 3 sanysy duşýar, umumy sany 4 müň (Хабибуллоев, 1990). Goraghananyň süýrenijilerinden Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna (2011) *täjik we garategmilli suwulganlar, gündogar gömülgeni we göklors* girizildi.

Köýtendagyň awifaunasy. Ol 190 görnüşden ybarat. 2013 ýylda ýenede 2 sany görnüş (hindi gyzyl togany we aziýa koeli atly ikatyok) hasaba alyndy. Olardan 119-sy höwürtegeýär. Onuň düzümine, Köpetdagda bolşy ýaly, diňe bir dag biotoplary bilen baglanyşykly däl, eýsem beýleki ýerlerde duşýan görnüşler hem girýär. Guşlaryň arasynda şu aşakdaky toparlar: *dagetek we düzlük guşlaryň* 30 görnüşi, *antropogen landşaftyň uçastoklarynyň* 49, *otly-gyrymsyly ösümlikli dag eňňileriň* 57; *agaç-gyrymsy örtüklü jülgeleriň* 36; *arçalyklaryň* 53; *gerşiň ýokarky guşaklygynda* (arçalykdan ýokarda) 27 görnüşi hasaba alyndy.

Dag biotoplarynyň arasynda guşlaryň in güri (Рустамов, Сопыев we başg., 1969) duşýan ýerleri *gyrymsy jeňňelli derelerdir* (10 km-de 139 osoby). Olaryň arasynda san taýdan tapawutlanýanlary *gögerçin* (19,4), *çal siňekçi* (14,2), *çalbaş saryganat* (10,6), *gara atgarlawajy* (9,6) we *hindi serçesi* (21,7). *Arçaly zolakda* (113 sany) san taýdan saýlanýanlar – *hindi serçesi* (21,7), *türküstan togany* (16,7), *saýrak çürlentgi* (16,1), *käkilik* (10,9) we *sary bilbil* (10,3). *Daş çykyndyly we gyrymsy jeňňelli dag eňňitlerinde* (97,6 sany) - *hindi serçesi* (14,1) we *uly gaýa daşdeşeni*

(12,9). *Gerşiň ýokarky guşaklygynda* (61,6) we *dagetek uçastoklarda* (74,0) guşlar seýregräk duşýar. Ýokarky guşaklykda duşýan görnüşler: *dag garlawajy* (16,6), *garaja gyzylguýruk* (10,0) we *inçeçüňk torgaý* (5,0), *dag eteginde hindi serçesi* (30,0) we *mollatorgaý* (16,7). Guşlaryň san taýdan agdyklyk edýän ýerleri *introzonal landşaftlardyr*, ýagny *özleşdirilen ýerlerde* 10 km hasap ýoluna 226,6 guş düşýär. Olaryň arasynda hindi serçesi (79,5), *alasar* (17,2), *mollatorgaý* (14,9), *sary bilbil* (11,5), *adaty gumry* (11,3) we *dag garlawajy* (9,8) san taýdan tapawutlanýarlar. Muňa garamazdan, gürrüň dag faunasy barada bolsa-da, san taýdan hindi serçesi agdyklyk edýär (ýokarky guşaklykdan başgalarynda, ol ýerde ýaşamaýar). Şu görnüş *mollatorgaý* bilen bilelikde pes daglykda hem san taýdan agdyklyk edýärler, ol ýerlere, esasan, ýanaşyk çölleriň täsiriniň köpdügi duýulýar.

Dag görnüşleriň (*sakgally garaguş*, *şahlyja torgaý*, *meýdan atjagazy*, *dag goýunguşy*, *ala* we *gök daş jokjokylar*, *gyrymsy jikjiki*, *jennet uzynguýruk siňekçi*, *gimalaý jüýgüldewügi*, *dag süleçisi*, *gaýa süleçisi*, *arça paltatumşugy*, *alp girrigi* we başg.) sany adaty, şu ýerde diňe uly gaýa *daşdeşeni*, *saýrak çürlentgi*, *dag garlawajy*, *inçeçüňk torgaý* we *çalbaş saryganat* san taýdan agdyklyk edýän toparyň düzümine girýärler.

Goraghananyň we onuň çäkli goraghanalarynyň Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna (2011) girizilen seýrek duşýan höwürtegeleýän guşlaryň görnüşleriniň (14 sany) populýasiýasyny, ýagny *gara leglegi*, *sakgally garaguşy*, *maslykçyny*, *gajary*, *ýylançy gyrgyny*, *sähra garaguşy*, *mazar garaguşy*, *bürgüdi*, *gyrgy pisint garaguşy*, *sähra göwenegi*, *ütülgini* (*itelgini*), *çyparbaş laçyny* (*şahyn*), *gök bährini* (*sapsany*), *jennet uzynguýruk siňekçini* gorap saklamakda ähmiýeti uludyr.

Köytendagda soňky onýyllyklarda täze tapylan we örän az öwrenilen görnüşler az däl. Olardan ilkinji gezek (06.1963) GDA döwletleri üçin täze görnüş bolan *dag meýnesi-uzynhüpükli bramin sary* (*Sturnus pagodarum*) tutuldy. Bu guş Türkmenistandan daşarda Günorta Aziýada, Gündogar Owganistanda, Päkistanda, Hindistanda, Seylonda duş gelýär. Onuň we beýleki görnüşleriň Türkmenistanda duşmagy käbir “owganly” guşlaryň (*dag meýnesi*, *yaşryn togan*, *toganpisintli sykylykçy*, *owgan ýer serçesi*, *dag girrigi*) klimatyň maýlanmak hadysady sebäpli *demirgazyga süýşýändikleriniň subutnamasydyr* (Рустамов, Сопыев

we başg., 1965).

2013-nji ýylyň maý aýynda Köýtenderýasynyň jülgesinde tötänden uçup geçýän görnüş hökmünde *aziýa koeli* atly ikiatýok guşy görülip hasaba alyndy. Bu ikiatýok Türkmenistan we Orta Aziýa üçin täze görnüş. Ol adaty ikiatýokdan bir-neme ulyrak. Onuň arealy bütin Hindistan sub kontinentini öz içine alýar.

2013-nji ýylyň iýun aýynyň başynda Köýtendag goraghanasynyň Meýdanly diýilýän ýerinde (1500 m. deňiz derejesinden ýokarda) ilkinji gezek *hindi gyzyl toganyna* (*Lanius vittatus*) gabat gelindi (E.A. Rustamowyň dilden habary). Bu guş Badhyz goraghanasynyň pisseliklerinde höwürtegeleýän döwründe, köpçülikleýin duş gelýär. Ol görnüş Türkmenistanda ilkinji gezek Badhyzyň Akarçeşme diýilýän ýerinde 1936-njy ýylyň 26-njy aprelinde tutuldy (Шестоперов, 1937.)

2013 ýylyň maý aýynda Köýtenderýasynyň jülgesinde tötänden uçup geçýän görnüş hökmünde *aziya koeli* atly ikiatýok guşy görülip hasaba alyndy (E.A. Rustamow, 2013). Bu guş Türkmenistan we Orta Aziýa üçin täze görnüş. Ol adaty ikiatýokdan bir-neme ulurak. Onuň arealy bütin Hindistan subkontinentini öz içine alýar.

Köýtendagyň süýdemdirijileri. Olara 50 görnüş girýär. Mör-möjek iýýänlerden *goýun kirpisi*, *kiçi* we *kiçijek akdişlijeler* we beýlekiler gabat gelýärler. Towşanşekillilerden diňe bir görnüş – *çöl towşany* bellendi. Goraghananda *goýun kirpisi* we *çöl towşany* adaty görnüşlerdir.

Goraghanada we onuň çäkli goraghanalarynda Orta Aziýada giň ýaýran *ýarganatlardan* 13 görnüş duşýar, şol sanda *uly* we *buhara nalburny*, *ýitigulak*, *üçreňkli*, *murtly gijeçiler*, *ýasygulak aziýa ýarganaty*, *göýdiük ýarganat*, *kožangörnüşli*, *giçki*, *çöl ýarganatlary*, *peýkamgulak akgaryn ýarganat*, *ýasygulak ýygyrtdodak ýarganat* (Стрелков we başg., 1978).

Gemrijilerden goraghanada *oklukirpi*, *gündogar körsyçany*, *buhara we kümüş reňkli polýowkalar*, *kiçi tokaý syçany*; çäkli goraghanalarda *boz syçan*, *gyzylguýruk syçan*, *öý syçany* we beýlekiler adaty görnüş hasaplanýarlar. Köýtendagda polýowkalaryň arasynda *dag kümüş syçanyň* tapylmagy örän gyzyklydyr (Пашенко, 1966).

Ýurtyjy süýdemdirijileriň 12 görnüşi ýaşaýar. Goraghananyň çäginde *adaty möjek*, *sakartorsuk* we *syrtilan seýregräk* goraghana ýanaşyk ýerlerde gabat gelýärler. Şu ýerlerde *şagal* we *tilki* hem

ýaşaýar. Pişiklerden *geçigaplaňy we sähra pişigi* duşýar. Köýtendagda *alajagaplaňyň* anyk bardygy ilkinji gezek gowaklaryň birinden tapylan gatap galan maslygynyň esasynda kesgitlendi (Барышников, 1987). 1988-nji ýylyň dekabr aýynda Aýrybaba daglarynyň günortagünbatar eňnidinde bu ýyrtjynyň tezekleri we penjesi bilen dyrman yzlary bellendi. Ýerli ýaşaýjylaryň aýtmaklaryna görä, 1989-njy ýylyň iýunynda Aýrybabada uly barsy we ondan aýra ene barsy iki sany çagalary bilen görüpdirler (Лукаревский, 1995), emma 1990-njy ýyllarda we soňky barlag-gözleg işlerinde onuň yzlaryna duşulmady, ol bu ýerden düýbünden ýitip giden haýwanlaryň hataryna goşulan bolsa gerek (Лукаревский, 2003). *Adaty samyr, kürüm guradan* hem gabat gelýär, *goňur aýynyň-da* bolmagy mümkin. Goraghananyň toýnaklylary: *burma şahly umga, buhara aýragy we ýabany doňuz*. Birinji iki görnüşiň ýagdaýy howp astynda.

Köýtendag goraghanasynyň iň wajyp haýwanlarynyň biri *burma şahly umgadyr*. 1970-nji ýyllarda goraghanada populýasiýasynyň sany diňe 25-e ýetýärdi (Ишадов, Ключкин, 1975). 1995-nji ýylda bu ýerde olaryň 208 sanysy (Коршунов, 1995; Weinberg we başg., 1997), soňky maglumatlar boýunça (Лукаревский, dilden habary) 550-600-e golaýy gezýär. Aýraklar, umuman alanyňda, 80-100 sany, ýöne olaryň ýarysyndan gowragy goralýan ýerlerden daşarda gezýärler (Лукаревский we başg., 2001). Türkmenistanyň Gyzyt kitabyna (2011) süýdemdirijilerinden *burma şahly umga, aýrak* (dag goçy), *üçreňkli gijeçi, ýasygulakly ýygyrtodak ýarganat, goňur aýy, syrtlan, geçigaplaň* girizildi.

Köýtendagyň tebigy ýadygärlikleri barada. Köýtendag biogeosenozynyň hemme düzüm bölekleriniň haýwanat dünýäsiniň görmüşleriniň abadan ýaşamagy üçin ähmiýeti örän uludyr. Olar ilki bilen haýwan görmüşleri üçin amatly daşky gurşawy emele getirijilerdir. Şol sebäpli olar barada maglumatlary beýan etmek möhüm diýip hasap edýäris.

Köýtendagda birnäçe gaýtalanmajyk tebigy ýadygärlikler bar. Olaryň hataryna, ilkinji nobatda, Hojapil üsti tekiz belentligindäki *dinozawrlaryň yzlary* girýär. Bu ýerlerdäki hekdüşekli gatlaklarda ýokary-ýura (160 mln. ýyl öň) döwrüne degişli dinozawrlaryň - Türkmenzawruslaryň, Hojaýpizawruslaryň we Gissarozawruslaryň 3500-e golaý yzlarynyň

bardygy ýüze çykaryldy. Bu gadymy süýrenijileriň yzlary ylym üçin uly gyzyklanma döredýär.

Ýene-de bir tebigy ýadygärlik, ol hem Köýtlen obasynyň demirgazyk-gündogar çetinde ýerleşýän *unaby* tokaýjygydyr. *Unaby* (hytaý igdesi) – Orta Aziýanyň we Kawkazyň käbir raýonlarynda diňe tebigy ýagdaýda seýrek duş gelýän subtropik ösümlükdir. *Unaby* tokaýjygynyň meýdany 0,78 ga bolup, bu ýerde 4500-e golaý agaç düýpleri ösýär, ol Orta Aziýa boýunça iň irisi hasaplanýar. Ýerli ilat bu ösümligi keramatly hasaplaýar, şonuň üçin hem unaby jeňňelligine howp abanmaýar (onuň daşy haýat aýlawly).

Mundan başga-da bu ýerlerde ösýän çynar we pisse tokaýjyklary hem keramatly hasaplanylýar. Tebigy ýadygärligiň ýene-de biri *Hojagaýnar çeşmesidir*. Onuň suwy duzlurak bolup, suwuň temperaturasy hemişe +22°C saklanýar. Bu çeşme gadymy ýokarky ýura döwrüne degişli hekdaşlykdan akyp gelýär, bu ýerde gadymy ýaşajylylar hem duşýar, mysal üçin, garnyaýakly *mollýuskalardan Melanoides* hem-de *suwotulary* we dürli *suw oňurgasyzlary – sülükler, suw tayhary* we başgalar.

Köýtendagyň tebigy ýadygärlikleri barada aýdylanda onuň gowaklaryny ýatlaman geçmek bolmaz. *Garlyk gowaklary* diňe bir milli gymmaty däl, eýsem halkara ähmiýete hem eýedir. Bu gowaklaryň ulgamynda 30-dan gowrak karst ýerasty opurylmalary bardyr. Gowaklaryň hujüre giňişlikleri (galereýalary) stalaktitler, stalagmitler we beýleki akymdaky çökündilerden syrygyp, gipsden we mermer oniksinden emele gelmeler gaýtalanmajak tebigy muzeýi döredýär. Karst gowaklaryny öwrenýän hünärmenleriň (speleologlaryň) bellemeklerine görä, Gündogar Ýewropada we Demirgazyk Aziýada owadanlygy we bezegliligi boýunça *Garlyk gowaklaryna taý geljegi ýok*. Bu gowaklar berk we işjeň goralmagyna mätäçdir.

Netije. Köýtendagyň tebigy toplumlary diňe bir amalyýet taýdan däl-de, eýsem ylymy taýdan hem uly ähmiýete eýedir. Goraghananyň flora we fauna düzümünde endemik we Gyzyl kitaba girizilen görnüşleriň sany köp. *Burma şahly umga* görnüş hökmünde baryp golosen döwründen bäri yzarlanýar (Барышников we başg., 1981). Onuň günorta-hindi aşaky görnüşü bolsa Owganystan tarapdan Köýtendaga pleýstosenden soňky döwürlerde gelipdir (Ишунин, Тетюхин, 1989)

we olar Türkmenistanda diňe şu gerişde ýaşaýarlar. *Buhara aýragy* we tyanşan goňur aýy barada aýdylanda bolsa, olaryň ýagdaýy howsalaly. *Hatda ýabany doňzuň* hem sany azalýar.

Köýtendag goraghanasynda goralýan territoriýalaryň biodürlüligini gorap saklamagy we antropogen basyşy azaltmagy kadalaşdyrmaklyga gönükdirilen maksatly işler alnyp barylýar. 2002-2004 ýý. BMGÖM/BEG-iň taslamasynyň çäginde onuň “Türkmenistanyň Köýtendaglarynyň landşaft we biologiki dürlüligini gorap saklamak” atly ilkinji tapgyry tamamlandy. Ol geljekde goraghananyň dolandyryş ulgamyny gowulandyrmaklyga mümkinçilik berer we goraghananyň esasy meselesini çözmäge ýardam eder, çünki ol goraghana döredilende bellenipdi.

Köýtendagyň awifaunasynyň düzüminde örän seýrek duşýan, az öwrenilen ylmy we aw-promysel görnüşleriň sany ýeterlik. Şol sebäpli guşlar we ähli tebigy toplumlar goramak üçin aýratyn çäreler matäç diýip hasap edýäris.

Köýtendagda duşýan *maral we çil käkilikleriniň* köpelyän döwürleri uzaga çekýändigini sebäpli olara *aw etmek möwsümini dekabr aýyndan fewralyň* soňuna çenli *bellemegi* kada edip girizmeli.

Köýtendagy we onuň *täsin howasy, biodürlüligi,* gaýtalanmajak täsinlikleri – *dinozawrlaryň yzlary, unaby, keramatly çynar we pisse tokaýlary, Hojagaynar çeşmesi, şaglawuklar, relik balygyň ýaşayan Garlyk kölleri, dag gerşiniň hemme tebigy toplumlary* goralmagy talap edýär.

Köýtendagyň köp taraplaýyn özleşdirilýän şertlerinde bu çäreleriň ähmiýeti has hem artýar. Köýtendag *goraghanasynyň çäkleriniň,* dag etekleriniň käbir yerlerini öz içine almak şerti bilen, *giňeltmek* meselesiniň çözülmegi örän netijeli bolar.

Haywanlaryň seýrek duş gelýän, ýitip ýok bolmak howpy abanýan we hojalyk taýdan möhüm ähmiýetli *görnüşleri* (toýnaklylaryň, ýyrtyjylaryň, süýrenjileriň we guşlaryň birnäçelerini) *emeli şertlerde köpeldilmegi* yola goýmak üçin bizde ýeterlik tejribe we mümkinçilikleriň bardygyny ünsden düşürmeli däl.

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe Hormatly Prezidentimiz **Gurbanguly Berdimuhamedowyň** Köýtendag barada edýän aladalaryny doly ödemek üçin Köýtendagyň tebigatyny goramak,

onuň ümmülmez baýlyklaryny rejeli peýdalanmak barada ýörite milli meýilnamanyň düzülmeği gaýragoýulmasyz möhüm meseledigi şübhesizdir.

**State reserve Koytendag:
protection of nature and vertebrate animals
Sopyev O.**

State Reserve Koytendag was founded in 1986 with the objective of nature, fauna and flora of the area, mainly for the protection and conservation of horned umgan-marhur. General area of the reserve is 27,100 hectares. In the reserve includes four small reserve area of 98.2 hectares: Garlyk 40.0 hectares Hodzhapil - Thirty-four thousand acres, Hodzhaburybelent 17,600 acres and 6,000 acres Hodzhagaravul. Reserve Koytendag Sora the signs of Turan, Kopet Dag, Khorasan and Pamir-Alai Mountains.

Scientifically it is known that the reserve can be found 286 species of vertebrates, including 10 species of fish, 2 amphibians, thirty-four species of reptiles, 190 species of birds and 50 species of mammals. Among these, 26 species (1 species of fish, 4 species of reptiles, 14 species of birds, 8 species of mammals) recorded in the Red Data Book of Turkmenistan (2011).

The issue of conservation and protection of Koytendag, its fauna and flora, unique landscapes, dinosaur footprints, pistachio forests, the source Hodzhagaynar, waterfalls, lake, which is home to a relic of slaves became one of the most important in effective. We can not lose focus of what our country has all opportunities for the preservation and protection of endangered species as endangered animals and plants.

It is important to note that one of the most important issues is the implementation of a program to protect and preserve Koytendag Reserve, which our Estemeed President devotes much of his attention and care.

Edebiyat

Алиев Д.С., Суханова А.И., Шакирова Ф.М. 1988. Рыбы внутренних водоёмов Туркменистана. Ашхабад: Ылым. 156 с. **Атаев Ч. 1985.** Пресмыкающиеся гор Туркменистана. Ашхабад: Ылым. 344 с. **Барышников Г.Ф.** Мумия леопарда из

пещеры–ловушки в горах Кугитангтау. Бюлл. МОИП, отд. биол. Т.92. Вып. 4. С. 21-26. **Воробьев К.А. 1941.** Новые данные по распространению и биологии птиц в южной Туркмении // Докл. АН СССР. Т.33. **Грум-Гржимайло Г.Е. 1886.** Очерк Припамирских стран // Изв. русского географического общ. Т.22. **Гуреев А.А. 1937.** Заметки о млекопитающих Керкинского округа // Тр. СОПС. Вып. 9 / Пробл. паразитол. и фауны Туркменистана. М.-Л.: АН СССР. **Дементьев Г.П. 1952.** Птицы Туркменистана. Т.1. Ашхабад: АН ТССР. 547 с. (использованы материалы собранные Н.А. Бобринским в 1914 г. в Кугитанге). **Зарудный Н.А., Билькевич С.И. 1918.** Список птиц Закаспийской области и распространение их по зоологическим участкам этой страны // Изв. Закаспийского музея. Кн.1. 48 с. **Ефименко Н.Н. 2004.** Сапсан в Туркменистане // Стрепет / Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики. Ростов-на-Дону. Т.2. Вып.1. С.88-99. **Ефименко Н.Н. 2006.** Гнездовая экология райской мухоловки в Туркменистане. Стрепет. Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики. Ростов-на-Дону. Т.4. Вып.1. С.68-78. **Ефименко Н.Н. 2006.** Койтендагский государственный заповедник // Заповедники Средней Азии и Казахстана (Ященко Р.В., ред.) / Охраняемые природные территории Средней Азии и Казахстана. Алматы: Tetis. С. 259-267. **Ефименко Н.Н. 2008.** Кадастр популяции редких и малоизученных видов животных Койтендага // Пробл. осв. пустынь. №4. С.48-51. **Ишадов Н., Ключкин Е.А. 1975.** Копытные животные Кугитанга и прилегающей равнины // Копытные фауны СССР: экология, морфология, использование, охрана / Тез. докл. Всес. совещ. по копытным животным. М.: Наука. С.98-99. **Кузнецов Б.А. 1950.** Очерк зоогеографического районирования СССР. М.: МОИП. 176 с. **Коршунов В.М. 1995.** Винторогий козёл, или мархур (*Capra falkonery heptneri*, Zalkin, 1945) // Млекопитающие Туркменистана. Т.1. Ашхабад: Ылым. С.258-262. **Лукаревский В.С. 1995.** Леопард – *Panthera pardus* Linnaeus, 1758. Там же. С.148-159. Лукаревский В.С. 2001. Леопард, полосатая гиена и волк в Туркменистане. М.: Сигнар. 128 с. **Лукаревский В.С. 2003.** Биологические особенности и план действий по сохранению леопарда (*Panthera pardus* L., 1758) в Туркменистане. Москва– Ашхабад. 46 с. **Макаров Г.С., Рустамов А.К., Сопыев О., Пинясова Р.М., Редченко Н.М. 1971.** Распространение нематод-оксиурат у горных агам в Юго-Восточной Туркмении // Изв. АН ТССР, сер. биол. наук. №1. С.59-63. **Макаров Г.С., Рустамов А.К., Сопыев О.С., Атаев Ч., Камалова З.Я., Редченко Н.М., Шаммаков С., Пинясова Р.М. 1974.** Закономерная совместная встречаемость сочленов в гельментозе горных агам в Средней Азии // Изв. АН ТССР, сер. биол. наук. № 1. С.68-74. **Макеев В.М., Божанский А.Т., Кудрявцев С.В., Фролов В.Е., Хомустенко Ю.Д. 1988.** Некоторые результаты герпетологического обследования Восточной Туркмении // Редкие и малоизученные животные Туркменистана. Ашхабад: Ылым. С.127-142. **Павлов Д.С., Савваитова К.А., Соколов Л.И., Алексеева С.С. 1994.** Редкие и исчезающие животные. Рыбы. М.: Высшая школа. 334 с. **Парин Н.В., Должанский Ю.В. 1982.** Кугитанский слепой голец (первая пещерная рыба в фауне СССР) // Природа. №8. С.29-32. **Парин Н.В. 1983.** *Nemachelius (Troglocobitis) starostini* sp.n. (Osteichthyes, Cobitidae) – новая слепая рыба из подземных вод Кугитангтау (Туркмения) // Зоол. журн. Т.62. Вып. 1. С.83-89. **Пашенко Ю.Н. 1966.** Горная серебристая полевка (*Alticola*

argentatus Sev.) – новый вид в фауне Туркменской ССР // Вестник Краснодарского унив., сер. биол. №8. С.151-152. **Рустамов А.К., Караев М., Сопьев О., Фрейберг Л.Р. 1965.** Длиннохохлый скворец – новый вид для фауны птиц СССР // Зоол.журн. Т.44. Вып. 6. С.940-941. **Рустамов А.К., Сопьев О., Караев М.К. 1969.** Численность птиц гнездовой фауны хребта Кугитанг // Орнитология в СССР. Кн.2. / мат-лы (тез.) V Всес. орнит. конф. Ашхабад: Ылым. С.543-545. **Рустамов А.К., Атаев Ч., Сопьев О., Сатторов Т., Пинясова Р.М. 1981.** Экология Туркестанской агамы (*Agama lehmanni*) в горах Средней Азии // Зоол. журн. Т.60. Вып. 7. **Рустамов Э.А. (ред.). 2013.** Птицы Туркменистана: полевой иллюстрированный определитель. Ашхабад: Ылым. 688 с. **Салихбаев Х.С., Богданов О.П. 1961.** Птицы. Фауна Узбекской ССР. Т.2. Ч.3. Ташкент: АН Узб.ССР. **Салихбаев Х.С., Остапенко М.М. 1964.** Птицы // Позв. животные юга Узбекистана (бассейн Сурхандарьи). Ташкент: Фан. **Сальников В.Б. 2006.** Ихтиофауна водоёмов Кугитанга // Пробл. осв. пустынь. №3. С.18-23. **Сальников В.Б. 2008.** Современное состояние ихтиофауны водоёмов Койтендага и меры её охраны // Мат-лы науч.-практич. конф., посвящ. 75-летию Хазарского гос. зап. Ашхабад-Туркменбаши. С.123-126. **Сопьев О., Караев М. 1979.** Материалы по куриным птицам Кугитанга // Охрана природы Туркменистана. Вып. 5. Ашхабад: Ылым. С.46-51. **Сопьев О., Пинясова Р.М. 1973.** К экологии туркестанской и гималайской агам в Юго-Восточной Туркмении (Кугитанг) // Вопр. герпетол. Автореф. докл. III Всес. герпетол. конф. Ленинград: Наука. С.159-160. **Sopyew Ö. 2011.** Köýtendagyň guşlarynyň ornitogeografiki baglansyklary we olaryň biodürlüligini goramak // Ekologiýa boýunça Türkmenistanyň halkara guramalary bilen hyzmatdaşlygy: gazanylan üstünlikler / atly halkara ylmy maslahatyň (2011- ýylyň 21-22-nji noýabry) nutuklarynyň gysgaça beýany. Aşgabat : TDNG. S.72-75. **Sopyew Ö. 2012.** Köýtendagyň guşlary aýratyn goraga mätaç // Türkmenistanyň tebigaty: Köýtendagyň täsinlikleri / atly halkara ylmy maslahatyň nutuklarynyň gysgaça beýany. Aşgabat : Ýlym. S.37-39. **Стрелков П.П., Сосновцева В.П., Бабаев Х.Б. 1978.** Летучие мыши Туркмении // Функциональная морфология и систематика млекопитающих / Тр. ЗИН АН СССР. Т.29. С.3-71. **Султанов Г.С. 1953.** Винторогий козёл в Узбекистане // Тр. ин-та зоол и паразитол. АН Узб.ССР. Ташкент: АН Узб.ССР. Вып. 2. С.15-20. **Türkmenistanyň Gyzyly kitaby:** 1-nji neşir. I tom. Aşgabat: “Türkmenistan”, 1985. 418 s.; 2-nji neşir. I tom. Aşgabat: Türkmenistan, 1999. 371 s.; 3-nji neşir. Tom 2. Aşgabat: Ýlym. 2011. 384 s. **Хабибуллоев М.Р. 1990а.** Рептилии Кугитанг-Тау (Восточная Туркмения): фауна, экология, охрана. Автореф. канд. дисс. Л. 18 с. **Хабибуллоев М.Р. 1990б.** Состояние популяции редких и ценных видов рептилий Кугитанга и перспективы их охраны // Охрана природы Туркменистана. Вып. 8. Ашхабад: Ылым. С.48-55. **Шестоперов Е.Л. 1936.** Материалы к познанию фауны Карлюкского района ТССР // Бюлл. Туркм. зоол. станции. №1. С.157-172. **Шестоперов Е.Л. 1937.** Птицы. Определитель позвоночных животных Туркменской ССР. Вып. IV. Ашхабад–Баку: Наркомпрос ТССР. 331 с. **Шукуров О.Ш. 1976.** Герпетофауна Кугитанга и его предгорий в Туркмении // Герпетология. Краснодар. **Weinberg P.L. Valdes R., Fedosenko A.K. 1977.** Status of the Heptners markhor (*Capra Falconeri Heptneri*) in Turkmenistan // Jour. of Mammalogi. USA. V.78 (3). P.826-879.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ТУРКМЕНИСТАНА ПО ОХРАНЕ ПТИЦ И ИХ МЕСТООБИТАНИЙ

27 октября 1991 года Туркменистан стал независимым государством. За прошедшие десятилетия страна осуществляет научно-практические связи с различными международными природоохранными организациями, с которыми разрабатывала и разрабатывает соответствующие договора, направленные на сохранение биологического разнообразия, в том числе и птиц. Заметим, что орнитология – это одна из важных наук человеческой цивилизации, по-своему служащая основой для передовых технологий, управления биоресурсами, для культуры, просвещения и духовного развития общества, например для воздухоплавания и авиации, нанотехнологий, экологической безопасности и здравоохранения, эстетики и искусства. Всемирно известный орнитолог Г.П. Дементьев (1898-1969), приложивший немало усилий для изучения птиц Туркменистана, в середине прошлого века писал, что птицы, которые обитают во всем мире, которых любят почти все люди и которые доступны для наблюдения и общения с ними, представляют собой великолепную основу для международных связей и контактов между людьми и странами (Рустамов, 2011, стр.21).

Орнитологическая наука в Туркменистане имеет глубокую историю, разветвленные корни и серьезные наработки (Рустамов, 2011). Оставляя детали в стороне, отметим, что на этой основе уже в наши дни орнитологи Туркменистана осуществляют совместное сотрудничество в рамках проектов и программ с Глобальным Экологическим Фондом (GEF) через Программу развития ООН (UNDP), реализуются отдельные совместные программы со стороны Всемирного Банка, а также таких известных организаций как UNEP, IUCN, Wetlands International, BirdLife International и др.

За два десятилетия независимости Туркменистаном в области орнитологии осуществлено более 25 проектов, из

которых 20 связаны только с птицами и их местообитаниями. Географически эти проекты охватывали всю территорию страны от Каспия до Амударьи, от Копетдага до Устюрта и Приаралья. В организационном плане сотрудничество велось, в первую очередь, через Министерство охраны природы Туркменистана и подведомственных ему структур – Национальный институт пустынь, растительного и животного мира Туркменистана, а также государственные заповедники, которые выполняют роль не только природоохранных, но и научно-исследовательских организаций. Кроме того, в некоторых проектах принимали участие орнитологи Института зоологии (до 1998 г.) АН Туркменистана, кафедры охраны природы Туркменского сельскохозяйственного университета имени Ниязова и кафедры зоологии Туркменского государственного университета имени Махтумкули, а также Общественной организации охраны природы Туркменистана и Туркменского союза обществ охотников и рыболовов – «Туркменоохотрыболовсоюз».

Как следует из нижеследующего перечня, суть большинства проектов и программ состоит в изучении современного статуса и динамики авифауны, практическом использовании и охране птиц, мониторинге редких и угрожаемых видов, сохранении их генофонда, оценке численности на миграционных путях птиц для прогноза и профилактики возникновения трансмиссивных заболеваний, в том числе и птичьего гриппа, что с практической точки зрения важно для обеспечения экологической безопасности страны.

Международные проекты и соглашения, осуществленные в Туркменистане с участием национальных специалистов в области изучения и охраны птиц:

1992-1995 гг. – Проект **Aral Sea Project UNESCO**. Федеральное министерство образования и исследований Германии, при финансовой поддержке ЮНЕСКО. *Туркменский государственный университет, кафедра зоологии (Рустамов Э.А.)*.

1993-1997 гг. – Договор-соглашение между национальными Академиями наук независимых государств Центральной Азии и

создание сводки «Птицы Средней Азии». *Институт зоологии АН Туркменистана (Рустамов А.К., Рустамов Э.А., Ефименко Н.Н., Караваев А.А., Сопыев О.С.)*.

1994-1997 гг. – Международные зимние учеты водно-болотных птиц в Восточном Туркменистане. *Program PIN/KNIP Wetlands International and Moscow Office of Agriculture, Nature Management and Foods Ministry of Netherlands (Пославский А.Н., Ширеков Р.Ш.)*.

1997-2002 гг. – Международные зимние учеты водно-болотных птиц на Туркменском Каспии. *Program PIN/KNIP Wetlands International and Moscow Office of Agriculture, Nature Management and Foods Ministry of Netherlands (Рустамов Э.А., Васильев В.И., Гаузер М.Е.)*.

1998-1999 гг. – Составление раздела «Птицы» для 2-го издания Красной книги Туркменистана по Программе развития ООН в Туркменистане. *НИПРЖМ Туркменистана (Рустамов А.К., Шамуратов А.К., Сапармуратов Д.С., Эминов А.Э.), Хазарский заповедник (В.И. Васильев), Сунт-Хасардагский заповедник (Букреев С.А.), Туркменский сельскохозяйственный университет (Сопыев О.С., Атаев К.А.)*.

2000-2002 гг. – Проект ГЭФ/ПРООН «Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия Туркменистана». *НИПРЖМ Туркменистана (Шамуратов А.К., Сапармуратов Д.С. и др.)*.

2003-2005 гг. – Международные учеты водно-болотных птиц на зимовках в Центральной Азии и на Кавказе в рамках Программы Wetlands International по Западной Палеарктике и Юго-Западной Азии. *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А.)*.

2003-2009 гг. – Проект ЮНЕП/ГЭФ «Развитие миграционных маршрутов и водно-болотных угодий для сохранения стерха и других водоплавающих птиц в Азии» в рамках Меморандума 1993 г. (Туркменистан – с 1998 г.) о взаимопонимании по сохранению стерха. *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Сапармуратов Д.С.)*.

2004-2005 гг. – Соглашение: **Research for the publication of the book «Biodiversity Conservation at Central Asia»** по гранту *Nagao Natural Environment Foundation, JAPAN (Рустамов А.К. и Рустамов Э.А.)*.

2004-2010 гг. – Выполнение проекта по программе «Ключевые орнитологические территории Центральной Азии» (ИВА/СА) в рамках соглашения между Министерством охраны природы Туркменистана и Королевским обществом защиты птиц (RSPB/Birdlife International) Великобритании. *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Сапармуратов Д.С., Каррыева Ш.Б.,*

Вейсов А.С.), НИПРЖМ Туркменистана (Атаев К.А.), Копетдагский заповедник (Ефименко Н.Н.), Хазарский заповедник (Закарьяева С.И., Щербина А.А.), Клуб любителей птиц г. Туркменбаши (Гаузер М.Е.), Амударьинский заповедник (Марочкина В.В.), Туркменский сельскохозяйственный (Сопыев О.С.) и Туркменский государственный (Аманова М.Б.) университеты, Международный аэропорт имени Туркменбаши (Эминов А.Э.).

2005 г. – Участие в разработке карты Экологической сети в рамках Проекта WWF «Эконет Центральной Азии». Министерство охраны природы Туркменистана (Беркелиев Т.Б., Рустамов Э.А.).

2007-2009 гг. – Международные зимние учеты водно-болотных птиц на Каспии в рамках Проекта ГЭФ/ПРООН «Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия глобального значения в Хазарском заповеднике на побережье Каспийского моря». Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А.), НИПРЖМ Туркменистана (Атаев К.А.), Копетдагский заповедник (Ефименко Н.Н.), Хазарский заповедник (Щербина А.А., Закарьяева С.И.), Клуб любителей птиц г. Туркменбаши (Гаузер М.Е.), Туркменоохотрыболовсоюз (Божко В.Е.).

2007-2010 гг. – Создание Полевого определителя птиц Туркменистана в рамках Проекта ГЭФ/ПРООН «Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия глобального значения в Хазарском заповеднике на побережье Каспийского моря». Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Сапармурадов Д.С., Вейсов А.С.), НИПРЖМ Туркменистана (Атаев К.А.), Хазарский заповедник (Щербина А.А., Гаузер М.Е., Закарьяева С.И.), Туркменский сельскохозяйственный университет имени Ниязова (Сопыев О.С.), Туркменский государственный университет имени Магтымгулы (Аманова М.Б.), Туркменский государственный педагогический институт имени Сеиди (Аннаева Э.Ч.), Международный аэропорт имени Туркменбаши (Эминов А.Э.).

2008-2010 гг. – Проект ЮНЕП/ГЭФ «Wings over Wetlands» / Крылья над водно-болотными угодьями/ по Программе ИВА/СА/Birdlife International. Национальный офис Программы ИВА в Туркменистане (Рустамов Э.А.).

2008 г. – подготовка обоснований- предложений для включения шести государственных заповедников Туркменистана в предварительный список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО по Программе Национальной комиссии ЮНЕСКО в Туркменистане и Министерства охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Карыева Ш.Б.).

2008-2010 гг. – Проект ПРООН/ГЭФ и Королевского общества защиты птиц (RSPB) Великобритании «Поддержка мероприятиям Туркменистана в выполнении Программы работы Конвенции о биологическом разнообразии по охраняемым территориям». *Министерство охраны природы Туркменистана (Каррыева Ш.Б., Рустамов Э.А.).*

2009 г. – Тренинги «Основы полевой орнитологии» для сотрудников государственных заповедников Туркменистана в рамках Проекта ГЭФ/ПРООН «Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия глобального значения в Хазарском заповеднике на побережье Каспийского моря». *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А.), НИПРЖМ Туркменистана (Атаев К.А.), Хазарский заповедник (Щербина А.А.), Копетдагский заповедник (Ефименко Н.Н.).*

2009 г. – Подготовка номинационного досье (RIS) сайта «Залив Туркменбаши» для включения в Рамсарский список водно-болотных угодий Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (Рамсарская). *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Вейисов А.С., Каррыева Ш.Б.).*

2009-2010 гг. – Выполнение Программы Рабочей группы при Госкомиссии Туркменистана по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана, вытекающих из Конвенций и Программ ООН по окружающей среде, по Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (Рамсарская). *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Каррыева Ш.Б.).*

2010 г. – Создание научно-популярного фильма «Дурналы – журавлиный рай», при поддержке Рабочей группы по журавлям Евразии (РГЖ) и Международного Фонда охраны журавлей (МФОЖ)». *Министерство охраны природы Туркменистана и Студия «Туркменфильм» имени Огузхана (Рустамов Э.А., Аннагельдыев М.А.).*

2010 г. – Подготовка предварительного досье номинанта природного объекта «Бадхыз» для рассмотрения и включения в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО по Программе Национальной комиссии ЮНЕСКО в Туркменистане. *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Каррыева Ш.Б.).*

2010 г. – Подготовка номинаций территорий «Дурналы» и «Таллымерджен – Келиф-Зейит» для включения в международную

Сеть ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии в рамках Проекта ЮНЕП/ГЭФ «Развитие миграционных маршрутов и водно-болотных угодий для сохранения стерха и других водоплавающих птиц в Азии». *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Сапармурадов Д.С., Вейсов А.С.).*

2010-2011 гг. – Составление раздела «Птицы» для 3-го издания Красной книги Туркменистана в рамках совместного Проекта Министерства охраны природы и ПРООН/ГЭФ «Усиление эффективности управления системой ООПТ Туркменистана». *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Сапармурадов Д.С.), НИПРЖМ Туркменистана (Атаев К.А.), Хазарский заповедник (Закарьяева С.И., Щербина А.А.), Капланкырский заповедник (Аманов А.А., Атаджанов Я.Б.), Туркменский сельскохозяйственный университет имени Ниязова (Сопыев О.С.) и Туркменский государственный университет имени Махтумкули (Аманова М.Б.), Международный аэропорт имени Туркменбаши (Эминов А.Э.).*

2012-2013 гг. – Разработка Технико – экономического обоснования и Плана управления Национального природного парка «Сумбар» в рамках того же Проекта Министерства охраны природы и ПРООН/ ГЭФ «Усиление эффективности управления системой ООПТ Туркменистана». *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Каррыева Ш.Б., Вейсов А.С.), Сунт-Хасардагский заповедник (Ходжамурадов Х.И.).*

2014-2015 гг. – Разработка Досье и Планов управления «Горная экосистема Койтендаг» и «Пустынно-степная экосистема Бадхыз» для номинации в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО, в рамках Соглашения (2014-2017 гг.) между Министерством охраны природы и Королевским обществом защиты птиц (RSPB / Birdlife International) Великобритании по усилению охраны птиц и биоразнообразия в Туркменистане. *Министерство охраны природы Туркменистана (Рустамов Э.А., Каррыева Ш.Б., Вейсов А.С.), Национальная комиссия ЮНЕСКО в Туркменистане (Поладов Г.П.), Койтендагский заповедник (Менлиев Ш.М.), Бадхызский заповедник ().*

2014-2015 гг. – Проект «Охотничьи ресурсы Туркменистана и их устойчивое использование» в рамках Компонента FLRG/ERCA – Управление лесами и биоразнообразием и мониторинг окружающей среды (GIZ / FLERMONECA). *Туркменский союз обществ охотников и рыболовов – «Туркменоохотрыболовсоюз» (Рустамов Э.А., Божко В.Е.).*

Наиболее крупным на наш взгляд явилось сотрудничество с Королевским обществом защиты птиц (*RSPB*) Великобритании. В июле 2005 г. Международный фонд Дарвиновская инициатива поддержал Программу по инвентаризации Ключевых орнитологических территорий Центральной Азии (*IBA/CA*) при посредничестве *RSPB*, как партнера *BirdLife International* – Международного союза охраны птиц – крупного партнерства природоохранных организаций в мире. Напомним, что партнерами *BirdLife International* являются организации из 121 страны мира, вместе опирающиеся на поддержку свыше 13 млн. членов и сторонников.

В 2005-2009 гг. в рамках Программы *IBA/CA* в Туркменистане была проведена инвентаризация территорий, жизненно важных для сохранения птиц. Большинство видов птиц (кстати, и других животных и растений) могут сохраняться благодаря охране Ключевых территорий, причем, как на официально охраняемых территориях (национальные парки и заповедники), так и на других участках с устойчивым природопользованием. Стратегическими целями Программы *IBA/CA* являлись: 1. Углубление теоретической базы для развития национальной природоохранной стратегии, включая концепцию по особо охраняемым природным территориям. 2. Выделение Ключевых территорий, находящихся под угрозой чрезмерной эксплуатации и недостаточно охраняемых.

3. Поддержка работы национальных орнитологов, особенно молодых, и людей занимающихся пропагандой охраны птиц. 4. Мониторинг выполнения положений международных Конвенций: о Биоразнообразии, Рамсарской о водно-болотных угодьях, Борьбе с опустыниванием, а также Соглашений в рамках Конвенции по сохранению мигрирующих видов диких животных (*CMS*, или Боннская конвенция) и Соглашения по охране Афро-Евразийских мигрирующих водно-болотных птиц (*AEWA*). 5. Участие в деятельности региональных соглашений по мигрирующим видам птиц в области их охраны и рационального использования. 6. Выпуск 3-х язычного справочника по Ключевым орнитологическим территориям страны (Рустамов и др., 2009).

Другим ярким примером участия орнитологов страны стало создание, в сотрудничестве с ПРООН в Туркменистане, первого

Полевого иллюстрированного определителя птиц Туркменистана (Рустамов, 2013), осуществленное благодаря финансовой поддержке двух проектов ГЭФ/ПРООН «Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия глобального значения в Хазарском заповеднике на побережье Каспийского моря» (т.н. Хазарский проект) и «Усиление эффективности управления системой ООПТ Туркменистана». В рамках Хазарского проекта в 2007-2010 гг. продолжались зимние учеты водно-болотных птиц на Туркменском побережье Каспия (Рустамов, Щербина, Гуйчгельдыев, 2007), которые явились логическим продолжением учетов, проводимых в Туркменистане ранее (Рустамов, 2004; Васильев, Рустамов, Гаузер, 2009; и др.).

В 2009 г. Туркменистан признан 159-ой Стороной Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, или Рамсарской конвенции. Орнитологами страны в этой связи была проведена большая работа по лоббированию присоединения страны к указанной Конвенции. Кроме составления обоснования (RIS) необходимости присоединения Туркменистана к этой важной Конвенции была осуществлена инвентаризация первого водно-болотного угодья (Залив Туркменбаши) для номинации его в Рамсарский список. Однако, работа по водно-болотным угодьям на этом не должна прекращаться, поскольку забота о водных ресурсах и водно-болотных экосистемах является одной из приоритетных задач государства, о чем ярко свидетельствует материалы Международных конференций «Значение Туркменского озера «Алтын Асыр» в улучшении экологического состояния региона» и «Каспийского экологического форума», прошедших в Авазе в 2010 и 2012 гг. Орнитологи уже сегодня готовы провести экологическую и орнитологическую инвентаризацию не только озер системы «Алтын Асыр», но и всех водно-болотных угодий страны (Rustamov, Belousova, 2012; Rustamow, Belousowa, Ataew, 2013).

Ученые-орнитологи принимали участие в создании сводки «Птицы Средней Азии», выполненной еще в начале независимости страны – в 1993-1997 гг. по инициативе туркменского академика А.К. Рустамова, в рамках совместного Международного договора между национальными Академиями наук Туркменистана, Казахстана, Узбекистана, Таджикистана и Кыргызстана (Рустамов, Ковшарь, 2007; Ковшарь, 2012).

Наши орнитологи участвовали в разработке Стратегии и плана

действий по сохранению биоразнообразия Туркменистана (СПДСБ, 2002 г.) и в написании Красной книги Туркменистана (1999 и 2011 гг.) при финансовой поддержке ПРООН в Туркменистане.

Вопросы охраны мигрирующих видов диких животных отражены в совместных меморандумах в рамках Конвенции по сохранению мигрирующих видов диких животных (Боннская конвенция, CMS), к которой наша страна пока не присоединилась, но Министерство охраны природы Туркменистана должно рассмотреть этот приоритетный вопрос в ближайшей перспективе. Туркменские орнитологи по этой Конвенции осуществляют работу в рамках Меморандума о взаимопонимании в области принимаемых мер по сохранению стерха, стороной которого Туркменистан стал еще в 1998 г. Промежуточным итогом этой работы стала номинация территории «Дурналы» в Международную сеть ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии (Рустамов, Сапармурадов, 2010). В ближайшем будущем по плану выполнения указанного Меморандума Министерству охраны природы Туркменистана предстоит номинировать еще одну территорию «Таллымерджен – Зейит- Келиф», которая является, по сути, новым районом зимовки серых журавлей, открытым и описанным туркменскими орнитологами (Рустамов, 2004; Рустамов, Сапармурадов, 2010).

В свете рассматриваемых в статье вопросов хотелось бы особо подчеркнуть роль профессора Рустамова Э.А. по консолидации ученых-орнитологов и всех орнитологических сил, направленных на международное сотрудничество по изучению, охране птиц и их местообитаний в нашей стране. Орнитология в Туркменистане продолжает развиваться, тем более, что есть фундамент и школа, которые в свое время были созданы академиком А.К. Рустамовым.

В Туркменистане по охране зимовок водоплавающих птиц реализуются положения Каспийской Экологической Программы (КЭП) и Хазарского проекта. В этой связи можно добавить, что делается орнитологами и в других проектах, непосредственно не связанных с птицами. Многоплановая работа ведется по Конвенции о биоразнообразии, в рамках которой были, как уже говорилось, опубликованы Национальные Красные книги (1999, 2011), подготовлен Обзор по состоянию биоразнообразия Туркменистана (2002), разработана Стратегия и план действий по сохранению

биоразнообразия (2002). В рамках реализации совместного проекта ГЭФ/ПРООН «Усиление эффективности управления системой особо охраняемых природных территорий Туркменистана» подготовлено Технико-экономическое обоснование по созданию первого в стране Национального природного парка «Сумбар», который, в будущем, должен сыграть роль и способствовать укреплению потенциала сети ООПТ (на фоне разработок комплексных программ управления этой сетью) в стране, расширению их площадей, в целях сохранения глобально значимого биоразнообразия, неотъемлемым компонентом которого являются и птицы.

В заключение можно добавить, что с 2014 г. совместно с Национальной комиссией ЮНЕСКО в Туркменистане и Королевским обществом защиты птиц (RSPB) Великобритании, в рамках Соглашения о взаимопонимании между RSPB и Министерством охраны природы Туркменистана осуществляется Проект – «Улучшение охраны птиц и биоразнообразия в Туркменистане», в рамках которого намечен и выполняется комплекс работ, направленных на сохранение птиц и их местообитаний, и как отмечалось, уже разработаны номинации по Бадхызскому и Койтендагскому заповедникам для включения в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО; а заказник Огурджалы и Туркменское озеро «Алтын Асыр» – в Рамсарский список водно-болотных угодий, имеющих международное значение, предстоит развить молодежное движение по охране птиц и т.п. Эксперты-орнитологи также собираются приложить свои знания и опыт в реализацию еще одного нового совместного проекта ГЭФ/ПРООН/МОП – «Планирование национального биоразнообразия в поддержку выполнения Конвенции о биоразнообразии».

В нижеследующей таблице отражено участие орнитологов Туркменистана в международных встречах – конгрессах, совещаниях, форумах, симпозиумах, семинарах и т.п.

***Участие орнитологов Туркменистана
в международных конгрессах, совещаниях,
симпозиумах и семинарах (1992-2015 гг.)***

Даты	Страна, город	Конгрессы, форумы, конференции, симпозиумы и т.п.	Орнитологи - представители Туркменистана
13-15.11.1992	Туркменистан, Ашхабад	Совещание по Международной программе «Птицы Средней Азии»	Рустамов А.К., Рустамов Э.А., Сопьев О.С., Эминов А.Э., Атаев К.А. и др.
май 1994	Узбекистан, Ташкент	Организационный симпозиум по Проекту ЮНЕСКО - Аральское море 509/RAS/40	Рустамов Э.А.
14-19.05.1995	Россия, Москва	1-я встреча представи- телей государств по раз- работке Меморандума по охране стерха	Рустамов Э.А.
13-15.07.1995	Узбекистан, Нукус	Симпозиум по Проекту ЮНЕСКО - Аральское море 509/RAS/40	Рустамов Э.А.
18-22.09.1995	Португалия, Айверо	10-й Международный симпозиум по изучению водоплавающих птиц	Рустамов Э.А.
20-25.11.1995	Туркменистан, Дашогуз	Международная Центральноазиатская конференция по биоразнообразию	Рустамов Э.А., Чернов В.Ю., Шубенкин В.П. и др.
10-12.06.1996	Узбекистан, Ташкент	Симпозиум по Проекту ЮНЕСКО - Аральское море 509/RAS/40	Рустамов Э.А.

1998	Иран, Рамсар	2-я встреча сторон Меморандума по охране стерха	Сапармурадов Д.С.
29.01-03.02.2001	Россия, Казань	11-я Орнитологическая конференция Восточной Европы и Северной Азии	Рустамов Э.А.
15-22.08.2001	Узбекистан, Ташкент	1-й семинар по охране водно-болотных птиц и их местообитаний на Центральном-Азиатском пролетном пути (CAF) и 2-й семинар GEF (фаза «В») по охране птиц на Евро-Африканском пролетном пути (AEWA)	Рустамов Э.А.
3-5.02.2002	Иран, Тегеран	Встреча национальных координаторов стран Западной и Центральной Азии по Рамсарской конвенции	Рустамов Э.А.
14-28.09.2002	Германия, Бонн	7-я встреча сторон Конвенции CMS/UNEP (COP-7) и 2-я встреча сторон Соглашения AEWA (COP-2)	Рустамов Э.А.
18-26.11.2002	Испания, Валенсия	8-я встреча сторон Рамсарской конвенции (COP-8)	Рустамов Э.А.
23-25.04.2003	Молдова, Кишинева	Форум по проблемам биоразнообразия стран Восточной Европы и Центральной Азии	Рустамов Э.А.

15-19-09.2003	Армения, озеро Севан	Международный семинар по современным проблемам охраны и использования водно-болотных угодий и их биоразнообразия в новых независимых государствах	Рустамов Э.А.
3 & 8.04.2004	Шотландия, Эдинбург	Всемирная конференция «Водоплавающие птицы вокруг Мира»	Рустамов Э.А., Гаузер М.Е.
5-6.04.2004	Иордания, Амман	5-й региональный форум по охране природы WESCANA / IUCN	Рустамов Э.А.
10-11.04.2004	Турция, Анталия	1-й Евразийский орнитологический конгресс	Рустамов Э.А.
26-29.04.2004	Россия, Москва	5-я встреча сторон Меморандума по охране стерха	Рустамов Э.А., Сапармуратов Д.С.
3-6.05.2004	Казахстан, Алматы	Региональный семинар экспертов стран Центральной Азии по Программе Ключевые орнитологические территории (ИВА/СА)	Рустамов Э.А.
27-29.05.2004	Россия, Астрахань	Инициативный семинар - Общественная сеть по охране водно-болотных угодий Каспийского региона	Рустамов Э.А.
14-20.10.2004	Тайланд, Бангкок	3-й Всемирный конгресс по охране природы (МСОП/IUCN)	Рустамов Э.А.

24-25.02.2005	Азербайджан, Баку	Семинар по стратегии участия общественности в процессе выполнения Каспийской экологической программы (КЭП/ГЭФ)	Рустамов Э.А.
10-14.06.2005	Индия, Нью-Дели	Совещание по проекту План действий по Центральнo-Азиатскому пролетному пути; и Встреча по одобрению предлагаемой Западной/Центральнo-Азиатской сети территорий для стерха (и других водоплавающих птиц)	Рустамов Э.А., Сапармуратов Д.С.
5-8.10.2005	Россия, Санкт-Петербург	3-й Международный симпозиум по гусеобразным птицам Северной Евразии	Рустамов Э.А.
11-12.10.2005	Казахстан, Алматы	Региональный семинар по Программе Ключевые орнитологические территории Центральной Азии (ИВА/СА)	Рустамов Э.А.
23-27.10.2005	Сенегал, Дакар	3-е встреча сторон Соглашения по охране птиц Евро-Африканского пролетного пути, АЕWA/UNEP (COP-3)	Рустамов Э.А.
31.01-02.02.2006	Россия, Ставрополь	XII Международная орнитологическая конференция Северной Евразии	Рустамов Э.А.
7-8.02.2006	Казахстан, Алматы	Координационное совещание по развитию Программы Ключевые орнитологические территории Центральной Азии (ИВА/СА)	Рустамов Э.А.

20-26.03.2006	Англия, Санди, Кембридж	Семинар национальных координаторов Программы Ключевые орнитологические территории Центральной Азии (ИВА/СА)	Рустамов Э.А.
9-11.04.2006	Кения, Найроби	Научный семинар CMS/AEWA по проблеме - Птичий грипп и мигрирующие птицы	Рустамов Э.А.
05.06.2006	Россия, Москва	Международная конференция - Природа-общество-человек	Рустамов Э.А.
9-12.10.2006	Франция, Страсбург	Заседание научно-технических комитетов Программ «Эмеральд» и Паневропейской экологической сети (PEEN). Семинар PEEN: Программа для Юго-Восточной Европы и Черного моря	Рустамов Э.А.
23-25.11.2006	Туркменистан, Ашхабад	Заседание Межгосударственной комиссии по устойчивому развитию стран Центральной Азии (МКУР/ЦА)	Сапармуратов Д.С., Атаев К.А., Рустамов Э.А. и др.
5-8.12.2006	Россия, Москва	Заседание Руководящего комитета Каспийской Экологической Программы (КЭП)	Рустамов Э.А.
3-6.02.2007	Иран, Бендер-Аббас	Всемирный день Wetlands и встреча по Стратегии развития Рамсарского тренинг-центра в изучении водно-болотных птиц Центральной и Западной Азии	Рустамов Э.А.

15-19.05.2007	Казахстан, Алматы	6-я встреча сторон Меморандума по охране стерха	Рустамов Э.А.
08.08.2007	Россия, Москва	XXIII Международная картографическая конференция	Рустамов Э.А.
30.10-02.11.2007	Иран, Рамсар	Семинар создание потенциала по охране природы в Центральной и Западной Азии	Рустамов Э.А.
6-7.12.2007	Туркменистан, Ашхабад	Международная научно-практическая конференция посвященная 90-летию академика А.К. Рустамова (1917- 2005)	Рустамов Э.А., Аманова М.Б., Сопыев О.С., Атаев К.А., Сапармуратов Д.С., Гаузер М.Е., Ефименко Н.Н., Щербина А.А. и др.
14-16.03.2008	Грузия, Тбилиси	Семинар по проблемам и мониторингу проекта «Wings over Wetlands» Центральной Азии и Кавказа	Рустамов Э.А.
09-10.04.2008	Казахстан, Алматы	1-я встреча Учебного совета Центральной Азии, Южного Кавказа и России по Проекту «Wings over Wetlands»	Рустамов Э.А.
15-19.09.2008	Мадагаскар, Антананариву	Всемирная встреча партнеров (СОР-4) Соглашения по Евро-Африканскому пролетному пути (АЕWA)	Рустамов Э.А.
21-26.09.2008	Аргентина, Буэнос-Айрас	Всемирная конференция и глобальная встреча партнеров « <i>Birdlife International</i> »	Рустамов Э.А.

08.и 20. 10.2008	Туркменистан, Ашхабад	Международная конференция по ООПТ Туркменистана, и Презентация книги IBA in Turkmenistan	Аманова М.Б., Сопыев О.С., Сапармуратов Д.С., Атаев К.А., Ефименко Н.Н., Рустамов Э.А. и др.
27-31.05.2009	Корея, Сеул	Форум стран Восточной Азии по изменению климата	Сапармуратов Д.С.
24-25.03.2010	Туркменистан, Аваза	Международная конференция - Значение Туркменского озера «Алтын Асыр» в улучшении экологического состояния региона	Сапармуратов Д.С., Рустамов Э.А., Атаев К.А., и др.
30.04-05.05.2010	Россия, Оренбург	XIII Международная онитологическая конференция Северной Евразии	Рустамов Э.А., Атаджанов Я.Б.
10-13.06.2010	Германия, Бонн	7-я встреча сторон Меморандума по охране стерха	Рустамов Э.А.
09-13.08.2010	Иран, Урмия	Семинар национальных координаторов (СЕРА) Рамсарской конвенции	Рустамов Э.А., Курбанов А.К.
13-15.10.2010	Казахстан, Алматы	Совещание по Проблемам транграничных водных бассейнов стран Центральной Азии	Рустамов Э.А.
20-21.06.2011	Корея, Сеул	Саммит по Зеленой экономике	Сапармуратов Д.С.

11-14.10.2011	Россия, Волгоград	Международная конференция Журавли Палеарктики: биология, охрана, управление (посвященная памяти академика П.С. Палласа)	Рустамов Э.А.
21-22.11.2011	Туркменистан, Ашхабад	Международная конференция - Сотрудничество Туркменистана с международными организациями по экологии: достигнутые успехи	Сапармуратов Д.С., Рустамов Э.А., Атаев К.А., Аманова М.Б. и др.
28-29.05.2012	Туркменистан, Туркменабат	Международная научная конференция «Туркменская природа: нераскрытые тайны Кугитанга»	Сопыев О.С.
29.06.12	Корея, Ёсу	День Туркменистана на Всемирной выставке ЭКСПО-2012	Сапармуратов Д.С.
6-14.07.2012	Румыния, Бухарест	11-я встреча сторон Рамсарской конвенции (СОР-11)	Рустамов Э.А.
4-5-11.2012	Туркменистан, Аваза	Каспийский экологический форум	Сапармуратов Д.С., Рустамов Э.А. и др.
9-12.11.2012	Греция, озеро Керкини	2-я встреча сторон по сохранению пискульки	Рустамов Э.А.
18-20.03.2013	Германия	Конференция по адаптациям к изменению климата	Сапармуратов Д.С.

23-24.03.2013	Туркменистан, Дашогуз	Международная конференция - Экология Арала: устойчивое развитие и международное сотрудничество	Сапармурадов Д.С., Сопыев О.С., Атаев К.А., Аманов А.А., Атаджанов Я.Б.
04.06.2013	Туркменистан, Ашхабад	Конференция посвященная Международному дню охраны окружающей среды	Сапармурадов Д.С., Рустамов Э.А., Атаев К.А. и др.
17-21.09.2013	Румыния, Клуз	19-я Европейская конференция по учетам птиц и встреча по Международной переписи водоплавающих птиц Wetlands International	Рустамов Э.А.
05.06.2014	Туркменистан, Ашхабад	Конференция посвященная Международному дню охраны окружающей	Рустамов Э.А., Сапармурадов Д.С.
30.09- 04.10.2014	Республика Коми, Сыктывкар	Международное совещание по МСОП-критериям, посвященное 50-летию создания Красного списка МСОП	Рустамов Э.А.
02.04.2015	Туркменистан, Ашхабад	Международный Форум по рациональному использованию водных ресурсов и охране окружающей среды	Рустамов Э.А., Сапармурадов Д.С.
06- 09.04.2015	Кыргызстан, Бисыколь	Региональная встреча по Рамсарской конвенции стран Центральной Азии	Рустамов Э.А.
01- 09.06.2015	Уругвай, Пунта-дель-Эсте	12-я Всемирная встреча сторон Рамсарской конвенции	Рустамов Э.А.

5-9.07.2015	Болгария, София	Семинар: обновлённая логистика и план действий по охране стервятника на пролетных путях	Атаджанов Я.Б.
21- 28.07.2015	Турция, Бейпазарл	Международный тренинг по изучению стервятника на гнездовье	Атаджанов Я.Б.
18- 22.08.2015	Казахстан, Алматы	XIV Международная орнитологическая конференция Северной Евразии	Рустамов Э.А.,
1-3.09.2015	Туркменистан, Ашхабад	Международная конференция по ресурсам дикой фауны ЦА	Рустамов Э.А., Сапармурадов Д.С., Божко В.Е., Щербина А.А. и др.
28- 30.10.2015	Болгария, София	Саммит партнеров BirdLife International Европы и Центральной Азии	Рустамов Э.А., Каррыева Ш.Б.
10- 13.11.2015	Таджикистан, Душанбе	Международный саммит по принятию Рамсарской региональной инициативы	Рустамов Э.А. Каррыева Ш.Б.
14- 16.12.2015	Финляндия, Хельсинки	Международный природоохранный Форум Европы, Северной и Центральной Азии	Рустамов Э.А.

Литература

- Rustamow E.A., Belousowa A., Ataýew K. 2013.** Türkmenistanyň suw ulgamlary we onuň suw-batgalyk guşlary // Türkmen ylmy halkara gatnaşyklar ýolunda / ylmy makalalar ýygundysy. 2013-1. Aşgabat: Ýlym. S.557-572. **Васильев В.И., Рустамов Э.А., Гаузер М.Е. 2009.** Мониторинг численности водоплавающих птиц на туркменском побережье Каспийского моря в осенне-зимний период (1971-2005 гг.). М. 64 с. **Ковшарь А.Ф. 2012.** Завершение фаунистической сводки «Птицы Средней Азии» – почетная обязанность орнитологов региона // Наземные позвоночные животные аридных экосистем / Мат-лы между. конф. ... посв. памяти Н.А. Зарудного (24-27 октября; 2012; Ташкент). Ташкент: Chinor ENK. С.171-174. **Красная книга Туркменистана. 1999.** Изд. 2. Т.2. Ашхабад: Туркменистан. 368 с. **Красная книга Туркменистана. 2011.** Изд. 3. Т.2. Ашхабад: Ылым. 383 с. **Рустамов А.К. 2011.** Животный мир Туркменистана и его охрана (на примере фауны позвоночных животных). Ашхабад: Ылым. 286 с. **Рустамов А.К., Ковшарь А.Ф. / ред./ 2007.** Птицы Средней Азии. Т.1. Алматы. 574 с. **Рустамов Э.А. 2004.** Зимовка серых журавлей в Туркменистане // Информац. бюлл. РГЖ Евразии. М. №7-8. С.70-72. **Рустамов Э.А. 2004.** Современное состояние, перспективы и принципы организации зимних учетов водно-болотных птиц в Центральной Азии (на примере Туркменистана) // Биосферная территория «Ысык-Кель». Вып.2. Бишкек. С.25-30. **Рустамов Э.А. 2011.** Международное сотрудничество Туркменистана в области орнитологии // Сотрудничество Туркменистана с Международными организациями по экологии: достигнутые успехи. Ашхабад: TDNG. С.185-188. **Рустамов Э.А. /ред./ 2013.** Птицы Туркменистана: полевой иллюстрированный определитель. Ашхабад: Ылым. 688 с. **Рустамов Э.А., Белоусова А.В. 2012.** Крупномасштабная трансформация среды обитания и изменение зимовок и численности водоплавающих птиц в Туркменистане за последние полвека // Орнит. вестник Казахстана и Средней Азии. Вып.1. Алматы: МОО-СОПК–АСБК. С.71-99. **Рустамов Э.А., Сапармуратов Д.С. 2010.** Туркменистан // Атлас ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии. – США, Висконсин, Барабу: МФОЖ. С.85-91. **Рустамов Э.А., Щербина А.А., Гуйчгельдыев О.Т. 2007** Новый этап в изучении зимовок водно-болотных птиц Юго-Восточного Каспия // Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии. Вып.2. Ашхабад. С.33-39. **Рустамов Э.А., Уэлш Д.Р., Бромбахер М. /ред./ 2009.** Ключевые орнитологические территории Туркменистана. Ашхабад: МОП. 197 с.

НА СЛУЖБЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ И ПРИРОДООХРАННОЙ ПРАКТИКИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ **(к 95-летию Анвера Кеюшевича** **и 60-летию Эльдара Анверовича Рустамовых)**

Озаглавить эту «двойную» персоналию мы вполне могли бы – «Путь, длиною в век в изучении биоразнообразия и просвещенческой деятельности». Именно столько, по совокупности, а то и более, прошли Рустамовы – отец – Анвер Кеюшевич и сын – Эльдар Анверович, на поприще науки и просвещения в Туркменистане.

Еще в 1936-1937 годах, будучи студентом, Рустамов старший, помимо научно-исследовательских зоологических занятий, преподавал в «Туркменкульте» – Туркменском институте культуры и просвещения; с тех давних пор и до своей кончины (в 2005 г.) шел он, не сворачивая, по избранной научно-педагогической стезе. Рустамов младший стал заниматься наукой также в студенческую пору в начале 1970-х гг., а с 1979 г. – преподавать в Туркменском государственном университете. Но, обо всем по порядку.

Авторы очерка уже далеко не молодые ученые и педагоги учились у Анвера Кеюшевича, кто в студенческую пору, кто в аспирантские годы или докторантуре, а некоторые из них, в свою очередь, были учителями и впоследствии стали коллегами Эльдара Анверовича.

В мире среди ученых, как верно подметил один из учеников А.К. Рустамова – Чары Атаев в своей работе «Высокий полет моего учителя» (Атаев, 2009), к юбилейным датам ученых, обычно, приурочиваются сборники научных трудов. Так сложилось, что и к Рустамовским юбилеям (имеются ввиду юбилеи старшего Рустамова), готовились и выпускались сборники научных статей. Участвовали в их подготовке, как правило, ученики Анвера Кеюшевича. При этом сборники «Животный мир Туркмении» (1970), «Охрана природы Туркменистана» (1979) и «Редкие и малоизученные животные Туркменистана» (1988), посвященные, соответственно, 50-, 60- и 70-летию, были выпущены главным научным издательством Туркменистана – издательством «Ылым» Академии наук республики. После развала бывшего СССР эту инициативу взяли на себя зарубежные коллеги из разных организаций: Украинской Академии биологических и медицинских наук, выпустившей к 80-летию А.К. Рустамова «Вопросы экологии и охраны позвоночных животных» (Киев-Львов, 1997), Союза охраны птиц России – сборник «Вопросы орнитологии Туркменистана» – к 85-летию (Москва, 2002) и Королевского общества защиты птиц (RSPB)

Великобритании – «Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии» (Ашхабад, 2007) – к 90-летию, и уже в память об ученом. Логическим продолжением явилось издание двух книг под эгидой Мензбирова орнитологического общества, Почетным членом которого являлся Анвер Кеюшевич, причем, первая из них не планировалась как научное издание и была посвящена только воспоминаниям об А.К. Рустамове его учеников, соратников, коллег и родных; она так и называется «Память воскрешает» (Москва, 2012); и вторая книга, – которую вы держите в руках. Кстати, не только этот сборник, но и прежние «Вопросы орнитологии Туркменистана» (2002) посвящены уже обоим Рустамовым.

Казалось бы, в персоналиях, помещенных в перечисленных выше книгах, все написано, особенно о старшем из Рустамовых, и, вроде, больше нечего сказать, однако, мы очень хорошо знаем семью Рустамовых и хотим поделиться некоторыми мыслями на заключительных страницах данного сборника.

В Туркменистане вряд ли можно найти семью, в которой отец и сын делали бы общее благородное дело, направленное на изучение природы и животного мира родного края. Старшего из Рустамовых – Анвера Кеюшевича (1917-2005) уже нет среди нас, но его идеи продолжают жить и воплощаться. Взять хотя бы Программу «Ключевые орнитологические территории» (Program IBA/CA/RSPB), в результате которой в 2005–2010 гг. в Туркменистане были выявлены и прошли «паспортизацию» 50 природных участков, наиболее важных для существования и сохранения птиц, а основы для такой работы были разработаны и обобщены в трудах А.К. Рустамова (Рустамов, 1990, 1991, 1992). Задолго до этого, еще во второй половине 1940-х гг., Анвер Кеюшевич Рустамов – тогда молодой ученый (родился он в Ашхабаде 17 декабря 1917 г.), бороздил с караванами верблюдов просторы Каракумов и изучал фауну великой пустыни. По птицам этой пустыни он защитил докторскую диссертацию (Рустамов, 1950) и получил звание профессора.

Многие из авторов этого очерка учились у А.К. Рустамова и хорошо помнят его слова: «Чтобы любить нашу родную природу и суметь сохранить её животный мир для потомков, необходимо знать, как это делать и эти знания непременно должны начинаться с изучения видового состава фауны». А сам Анвер Кеюшевич учился у профессоров М.К. Лаптева (1885-1948) и Г.П. Дементьева (1898-1969). У первого – в 1934-1938 гг. на кафедре зоологии Ашхабадского педагогического института, ныне Туркменский государственный университет имени

Махтумкули, а у второго – в 1947-1950 гг. в Зоологическом музее Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Учителя были довольны стараниями своего талантливого ученика в овладении умениями и знаниями, которые позволили их воспитаннику сравнительно рано стать кандидатом (1943 г.), а затем и доктором (1950 г.) биологических наук. Защитив свои научные работы, А.К. Рустамов формально достиг «высшей точки» научного роста и можно было, образно выражаясь, поостыть, а для этого должно было бы остыть сердце Анвера Кеюшевича и его любовь к науке, но это уже не по Рустамовски.

Поэтому в 1950-х гг. накал научной работы А.К. Рустамова все возрастал и возрастал, не прекращались его публикации и научные экспедиции. В этой связи можно привести лишь один пример: 16 апреля 1952 г. у Анвера Кеюшевича и его жены Елизаветы Александровны родился третий ребенок – младший сын Эльдар, о котором речь пойдет ниже. Так вот, А.К. Рустамов уже через месяц после этого события отправился в свою очередную экспедицию на северо-восток Туркменистана в низовья Амударьи, где пробыл до середины июня (Рустамов, 1955). Ну, а молодая мама, как и подобает на востоке верной жене, осталась в «тылу» и следила за детьми и домом.

Именно в 1950-е гг. Анвер Кеюшевич печатает свои знаменитые книги «Птицы пустыни Каракум» (1954) и «Птицы Туркменистана» (1958), а если перечислять остальные труды, опубликованные в эти годы, среди которых один важнее другого, то места не хватит, достаточно взглянуть на список его работ (см. стр. 215-238 в книге «Память воскрешает», М., 2012., или http://zmmu.msu.ru/menzbir/publ/Memory_of_AK_Rustamov.pdf). Напомним еще раз, что Анвер Кеюшевич, кроме научной, вел и большую педагогическую работу, являясь профессором одновременно двух вузовских кафедр: на кафедре зоологии Туркменского госуниверситета, где когда-то учился сам, и на кафедре зоологии Туркменского сельскохозяйственного института, ректором которого был назначен в 1960 г. по решению высшего руководства Туркменистана. Все это отнимало много времени, но А.К. Рустамов не оставлял любимое дело и верно служил не только просвещению и образованию народа, но и науке. Большое число учеников – учителей-биологов, ученых – зоологов и экологов, практиков – зооветеринаров, агрономов, овощеводов и многих других специалистов-аграриев удалось воспитать Анверу Кеюшевичу за долгие годы. Все они чтут его как своего наставника.

Анвер Кеюшевич горячо любил свою Родину и её природу, не

случайно в 1968 г. опять же по решению высшего руководства страны его рекомендовали, а затем выбрали на такую важную для страны должность как Председатель Туркменского общества охраны природы (ТООП). Причем, выбор этот был сделан не столько потому, что А.К. Рустамов на тот момент являлся народным избранником – депутатом Меджлиса Туркменистана, а скорее из-за огромного международного авторитета туркменского ученого в области охраны природы и природных ресурсов. Тот же авторитет помог впоследствии решению Секретариата Международного союза охраны природы (IUCN – МСОП) избрать Туркменское общество охраны природы полноправным членом МСОП. На поприще Председателя ТООП Анвер Кеюшевич прослужил более 40 лет, отдав своему детищу весь свой опыт ученого и организатора.

Для А.К. Рустамова была характерна масштабность и глубина творческого мышления. Он занимался не только вопросами орнитологии. В круг его научных интересов входили герпетология, история зоологии Средней Азии, зоогеография, экология, разносторонние вопросы охраны окружающей природной среды, проблемы охраны редких видов животных и вопросы сохранения биоразнообразия, особенно в условиях антропогенно-трансформированной пустыни; орнитогеографическое и герпетологическое районирование Средней Азии. Широко известно его участие в таких капитальных сводках, как «Птицы Советского Союза», первая «Красная книга Туркменистана», «Птицы СССР», популярном издании «Жизнь животных» и других.

А.К. Рустамов занимался изучением авифауны Каракумов, предметом изучения были особенности биологических циклов птиц: плодовитость, репродукция и другие процессы. Фактически им был сделан эколого-зоогеографический анализ авифауны Каракумов. Ученый нашел примеры параллелизма и конвергенции среди разных видов птиц в разных пустынях мира. Им описано типы адаптации птиц к безводным условиям существования.

Анвер Кеюшевич считал, что Туркменистан является очень важным регионом для сохранения редких и исчезающих животных. Вопросы сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, изучение природных экосистем и их трансформация под влиянием антропогенных факторов остаются актуальными и в наши дни. В этом отношении труды А.К. Рустамова по праву считаются основополагающими. Среди них особое место занимают десятки работ по проблемам изучения птиц антропогенных ландшафтов. Особенно

глубоко им изучена проблема формирования и развития авифауны антропогенного ландшафта аридных регионов. Писал ученый и о проблемах совершенствования экологического образования студенческой молодежи. Он является соавтором многократно переиздававшегося учебника по охране природы для студентов сельскохозяйственных вузов. В целом же он – автор более 500 научных трудов, которые продвинули далеко вперед развитие зоологии и охраны живой природы в Туркменистане.

Можно долго перечислять ответственные и руководящие посты, которые занимал этот неутомимый труженик, являясь членом ряда проблемных советов Академии наук бывшего СССР и АН Туркменистана, а также членом нескольких ученых Советов, организатором и участником республиканских, всесоюзных и международных научных форумов, членом множества редколлегий.

За годы, пока во главе зоологической науки в Туркменистане стоял А.К. Рустамов, выросла целая плеяда национальных кадров. Им была создана школа профессионалов и специалистов-практиков в области зоологии, способных передавать свои знания и руководить начинающими учеными. И здесь к месту будет сказано, что кроме авторов настоящего очерка, наиболее близким учеником и воспитанником Анвера Кеюшевича, естественно, является его сын – Эльдар Анверович Рустамов. И несомненным является то огромное и определяющее влияние, которое он оказал на него, как и на других своих учеников и сподвижников.

Благодаря творческой преемственности ученых были изучены не только птицы, но также и земноводные, рептилии и другие группы туркменской фауны. В знаниях об этих группах животных в Туркменистане не осталось «белых пятен». Яркой иллюстрацией к сказанному является большая книга А.К. Рустамова «Животный мир Туркменистана», выпущенная на туркменском и русском языках издательством «Ылым» (Рустамов, 2011). Эта книга, по словам самого Анвера Кеюшевича, стала Главной книгой его жизни. К сожалению, ему не суждено было увидеть ее напечатанной, но долгожданный труд вышел в свет благодаря стараниям Эльдара Анверовича Рустамова, достойного преемника своего отца.

В настоящее время Рустамов младший считается одним из лучших экспертов по ряду проектов экологической направленности, которые выполнялись и выполняются в Туркменистане в последнее десятилетие по линии UNEP/GEF, IUCN, Wetland International, Birdlife International и др. Например, такие проекты, как Ключевые орнитологические территории (IBA) в Туркменистане в 2004-2011 гг., международные

учеты водоплавающих птиц (IWC) в 1997-2005 гг. по Программе PIN/KNIP Wetland International, а в 2007-2010 гг. – в рамках Хазарского проекта UNDP/GEF; создание Национального парка «Сумбар» в рамках Проекта UNDP/GEF «Усиление эффективности управления системой ООПТ Туркменистана» в 2012-2013 гг. Благодаря этим проектам и всему комплексу осуществляемых работ, экологические и орнитологические исследования в Туркменистане под руководством Э.А. Рустамова поднялись на новую ступень своего развития. Наколенный опыт помогает Э.А. Рустамову в выполнении природоохранных проектов, за плечами исследователя многочисленные экспедиции, осуществленные им на просторах Центрально-Азиатского региона в последние десятилетия, по результатам которых им опубликовано более 200 печатных работ. Это научные статьи, в основном, по фауне, экологии и охране птиц и проблемам особо охраняемых природных территорий.

Но наукой Эльдар Анверович начал заниматься еще в студенческие и аспирантские годы, а наставником, как мы уже сказали, был его отец – А.К. Рустамов. Именно под воздействием его кипучей научной деятельности, у Рустамова младшего проявилось страстное желание заниматься полевой орнитологией и экологией. Однако кандидатскую диссертацию им выполнялась (1976-1978 гг.) под руководством А.М. Чельцова-Бebutова (1922-1978) – признанного основателя российской школы зоогеографического картографирования – профессора Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Защитил её Э.А. Рустамов в 1980 г., а докторскую через 12 лет – в 1992 г. Обе работы базировались на очень большом полевом материале и связаны были с количественной орнитологией, изучением сезонных группировок птиц и их экологических структур в открытых ландшафтах пустынь Центральной Азии. Но не только пустыни привлекали исследователя. Большое внимание Э.А. Рустамов уделял и уделяет изучению водно-болотных экосистем. Начиная с 1977 г. он проводит ежегодные учеты водоплавающих птиц на озерах и водохранилищах Туркменистана и опубликовал по этим вопросам добрую половину своих работ.

Более ранний этап научно-практической деятельности Э.А. Рустамова был связан с биолого-географическим факультетом Туркменского государственного университета имени Махтумкули, где он учился в 1969-1974 гг. и который закончил с отличием. Поэтому комиссией по распределению молодых специалистов был оставлен на кафедре зоологии своего родного университета, в стенах которого (1974-1994 гг.) прошел путь от старшего лаборанта до профессора кафедры зоологии (см. Аманова

и др., 2007).

Ныне Э.А. Рустамов является членом Научного совета Национального института пустынь, растительного и животного мира Туркменистана (НИПРЖМ), членом Мензбировского орнитологического общества (МОО) и Председателем Среднеазиатского его отделения, работает также в составе двух международных рабочих групп – по гусеобразным (РГГ) и журавлям (РГЖ) Северной Евразии. Эльдар Анверович, как в свое время и его отец, заботится о воспитании молодых зоологов, щедро делится своими знаниями, под его научным руководством выполняются докторские и кандидатские диссертации.

Широка и многогранна международная научная и природоохранная деятельность отца и сына Рустамовых. Осветить её всю, особенно у Анвера Кеюшевича, здесь просто не представляется возможным. Его общественная деятельность, казалось, превосходила силы и возможности одного человека. Но, достаточно отметить его вклад в создание научной базы по охране природы, в руководство и организацию различных конференций и симпозиумов. Огромна его роль в качестве одного из организаторов XIV Генеральной Ассамблеи Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП) в 1978 г., проведенной в Ашхабаде, а также – в межправительственных конференциях ЮНЕСКО по охране природы. Ну, а личным вкладом Эльдара Анверовича в международную и природоохранную практику является разработанный пакет документов по номинации первой Рамсарской территории, что послужило подписанию Туркменистаном Рамсарской конвенции. В 2008-2010 гг. Э.А. Рустамов являлся председателем Рабочей группы по выполнению этой конвенции в Туркменистане при Госкомиссии по обеспечению выполнения обязательств страны, вытекающих из Конвенций и Программ ООН по окружающей среде. А если перечислить все международные научные контакты Э.А. Рустамова и его участие во всевозможных встречах ученых в рамках международных связей ученых-орнитологов Туркменистана, то это займет немало места. Но это не столь принципиально, тем более задача облегчается, благодаря специальному обзору, посвященному международному сотрудничеству Туркменистана по охране птиц и их местообитаний, и опубликованному на страницах данного сборника (см. стр. 257).

В 1967 г. А.К. Рустамову за выдающуюся научную деятельность было присвоено почетное звание Заслуженный деятель науки, в 1975 г. его избрали академиком АН Туркменистана, а в 1982 г. он стал первым

лауреатом Государственной премии Туркменистана в области охраны природы. Вряд ли список регалий на этом прекратился бы, оставаясь он живым. Мы вспоминаем о нем в день его 95-летия и посвящаем ему настоящий сборник наших работ. Главная его награда – людская память, память его учеников и преемников; как мы писали в самом начале – его идеи продолжают жить и воплощаться. И залог тому – наша работа по развитию этих идей и воспитанию молодежи.



Анвер Кеюшевич с сыном Эльдаром во время работы над книгой «Животный мир Туркменистана» (Ашхабад, ул. Степная 21, май, 2002 г.).

Анвер Кеюшевич со своей супругой Елизаветой Александровной прожили более 60 лет, воспитали достойных двух сыновей и дочь. Отраднo, что младший сын Эльдар продолжает дело своего отца. Он признанный орнитолог, доктор биологических наук, профессор, талантливый эколог-полевик, исколесивший весь Туркменистан. Эльдар Анверович Рустамов в канун своего юбилея избран академиком Российской Академии естественных наук (РАЕН). Хочется пожелать ему дальнейших научных поисков, неослабевающего напора в осуществлении своих идей и планов, достижения новых высот в науке и

беззаветного служения экологии и охране живой природы, как это делал его отец и наш незабвенный учитель – Анвер Кеюшевич Рустамов.

Рассказ о семье Рустамовых окажется более законченным, если ко всему сказанному еще и напомнить: о дочери Анвера Кеюшевича и Елизаветы Александровны – Умаровой Белле Анверовне с её супругом – Умаровым Маратом Мутагаровичем – докторам биологических наук и профессорах Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, а также о братьях Анвера Кеюшевича – Рустамове Идаяте Кеюшевиче (1912-1982) – Заслуженном учителе Туркменистана, и Рустамове Инглабе Кеюшевиче (1929-2013) – докторе биологических наук, члене-корреспонденте АН Туркменистана, Заслуженном работнике образования Туркменистана, профессоре Туркменского государственного университета им. Махтумкули.

*Аманова М.Б., Аннаклычев Г.Н., Атаев К.А.,
Бабаев А.Г., Каррыева Ш.Б., Сапармурадов Д.С.,
Сопыев О.С., Херремов Ш.Р., Шаммаков С.М.*