

АКСУ-ЖАБАГЛИНСКОМУ ЗАПОВЕДНИКУ 90 ЛЕТ

А. Ф. Ковшарь

Мензбировское орнитологическое общество, Союз охраны птиц Казахстана

E-mail: ibisbilkovshar@mail.ru

Поступила в редакцию 21.01.2016

Аксу-Жабаглинский природный заповедник расположен в Западном Тянь-Шане на границе трех стран – Казахстана, Киргизстана и Узбекистана (70°18'–57' E, 42°08'–30' N), с площадью 1281 км²; его протяженность составляет 53 км с запада на восток и 41 км с юга на север. Он занимает западную границу Таласского Алатау и его северо-западные отроги: горы Жабагытау, хребты Алатау, Бугулутор, Аксутау и Угамский. В окрестностях хребта Каратау находится палеонтологический участок площадью 2.2 км² с захоронениями флоры и фауны Юрского периода. Абсолютная высота над уровнем моря составляет 1300–4200 м. Рельеф альпийский – глубокие каньоны с крутыми склонами. Природный заповедник располагается в Западно-Тяньшанской подпровинции Горно-Среднеазиатской провинции, относящейся к Ирано-Туранской подобласти Сахаро-Гобийской пустынной области. Средняя горная зона (1300–2000 м) отличается лугово-степными формациями с разреженными можжевельновыми (*Juniperus semiglobosa*, *J. seravschanica*) лесами; субальпийские луга (2000–3000 м) чередуются ползучими можжевельновыми зарослями (*Juniperus turcestanica*) и скальными обнажениями; альпийская зона (свыше 3000 м) оккупирована горными породами, вечными снегами, и, свыше 3500 м, ледниками. Флора природного заповедника составляет почти половину всей флоры Западного Тянь-Шаня и включает 1737 видов, в том числе 235 видов грибов, 64 лишайника, по 63 вида водорослей и мохообразных, а также 1312 видов сосудистых растений. Среди них 200 видов являются лекарственными и 57 видов включены в Красные книги Казахстана, Узбекистана и Киргизстана. Фауна позвоночных включает 318 видов: 52 вида млекопитающих, 247 – птиц (из них 130 гнездящихся), рептилии и амфибии – 14 видов, рыбы – 7 видов. Среди животных, населяющих эту территорию, – горный баран (*Ovis ammon karelini*), сибирский горный козел (*Capra sibirica*), белокоготный медведь (*Ursus arctos isabellinus*), снежный барс (*Uncia uncia*), туркестанская рысь (*Lynx lynx isabellinus*); среди птиц – бородач (*Gypaetus barbatus*), гималайский улар (*Tetraogallus himalayensis*), кеклик (*Alectoris chukar*), синяя птица (*Myophonus caeruleus turcestanicus*), райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi leucogaster*) и несколько видов высокогорных вьюрков, включая краснокрылого чечевичника (*Rhodopechys sanguinea*), снежного (*Montifringilla nivalis alpicola*) и жемчужного (*Leucosticte brandti*) вьюрков; из рептилий – *Ophisaurus apodus*, *Elape dione* и *Coluber rhodorhachis*. 18 позвоночных и 26 беспозвоночных видов животных включены в Красную книгу Казахстана. За 90 лет существования заповедника была проведена большая исследовательская работа, и был подготовлен научный отдел полевых биологов, ботаников и зоологов (Н.Х. Кармышева, В.В. Шевченко, Ф.Д. Шапошников, В.Д. Утехин, А.Ф. Ковшарь, А.А. Иващенко, Б.М. Губин, Ю.А. Грачев и другие). В то же время было совершено сотни экспедиций на территорию заповедника со стороны многих научных учреждений – институты ботаники и зоологии (Алма-Ата, Ташкент, Ленинград, Киев), ботанических садов (Москва, Ташкент, Алма-Ата), Всесоюзного института фармакологии лекарственных и ароматических растений (Москва), Всесоюзного института фармакологии (Москва), Института защиты растений (Алма-Ата), Зоологического музея Московского государственного университета (Москва), Палеонтологического института АН СССР и многих других.

Результатом многочисленного собранного материала на территории заповедника стали более 900 опубликованных научных работ, в том числе 11 выпусков научных трудов природного заповедника, опубликованных в период с 1948 по 2016 годы.

Ключевые слова: природный заповедник, биоразнообразие, флора, фауна, редкие виды, Красная книга, исследования, сохранение природы.

В мае 2016 года исполняется 90 лет первенцу заповедников Казахстанско-Среднеазиатского региона. Аксу-Жабаглинский государственный природный заповедник (с 1926 по 2002 год – заповедник Аксу-Джабаглы) расположен на самом юге Казахстана, в пределах Толебийского и Тюлькубасского районов Южно-Казахстанской области и Жуалинского района Жамбылской области. Географически это северная часть Западного Тянь-Шаня в месте схождения границ трёх государств – Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана. Он занимает горную территорию протя-

жённостью 53 км с запада на восток (координаты: 70°18'–57' в.д.) и 41 км – с юга на север (42°08'–30' с.ш.). Первоначальная площадь его была 305 км², а после присоединения в 1929, 1935, 1937 и 1969 гг. новых территорий она достигла 760 км² и оставалась такой до конца XX ст. В настоящее время площадь заповедника составляет 1281 км². Кроме этой основной территории заповеднику принадлежат два палеонтологических участка Аулие и Карабастау общей площадью 2.2 км² в соседнем хребте Каратау, в 120 км к северо-западу от основной территории. Центральная усадьба

заповедника находится в с. Жабагылы (с 1892 по 1992 г. – Новониколаевка), которое расположено в 17 км от железнодорожной станции Тюлькубас Казахской железной дороги и в 19 км от районного центра – с. Турар Рыскулов (до 1992 г. – с. Ванновка).

История создания. Заповедник создан по инициативе профессоров Ташкентского университета (в те времена – САГУ) гидробиолога А. Л. Бродского, ботаников М. Г. Попова, Е. П. Коровина и М. В. Культиасова, почвовед Н. А. Димо и зоолога Д. Н. Кашкарова, которые по результатам своих обследований в 1920-1923 гг. верховьев рек Аксу и Джабагылы (по имени которых был назван заповедник), представили в Туркомстарис (Туркестанский комитет по охране памятников старины, природы и искусства) научное обоснование о необходимости заповедать этот участок как эталон природы Западного Тянь-Шаня. Постановление Совнаркома Казахской Автономной Республики вышло 14 июля 1926 г., а утверждающее его постановление Совнаркома РСФСР – 27 мая 1927 г. Первым директором заповедника был назначен Борис Петрович Тризна – действительный член Русского Географического Общества, бывший до этого уполномоченным по охране природы в Сырдарьинской губернии, заведующим краеведческим музеем в Кызыл-Орде,

председателем Сырдарьинского отдела Общества изучения Казахстана. Выделение территории будущего заповедника Б. П. Тризна начал за год до выхода в свет официального Постановления – в мае 1925 г., а в мае 1926 г. по границе территории заповедника были установлены столбы с соответствующими надписями на русском и казахском языках. Этот образованный человек, знаток природы Южного Казахстана, руководил заповедником первые 10 лет, обеспечив его надёжную охрану и экспедиционное научное обследование территории; он же добился появления в 1935 г. в штате заповедника первого научного сотрудника – ботаника А. П. Масальского; вторым в 1937 г. стал зоолог В. И. Орлов. В дальнейшем заповедник развивался самым благоприятным образом: территория его только увеличивалась и, что самое главное, он ни разу не был реорганизован, даже в приснопамятные 1951-1952 гг., когда пострадали десятки заповедников по всему Советскому Союзу.

Физико-географическое описание. «Аксу-Жабаглинский заповедник уникален не только длительностью установленного в нём охранного режима и разнообразием представленной флоры и фауны. Неоднократно – в том числе и его основателями – подчёркивалась уникальность географического положения заповедника и его рельефа.

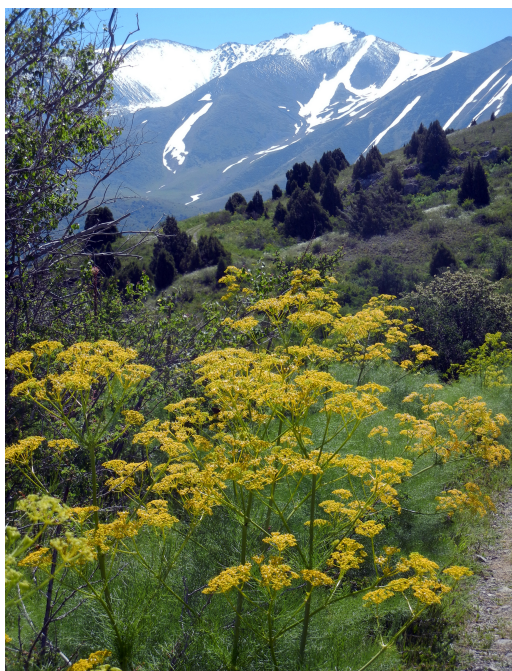


Рис. 1. Гора Каскабулак в долине р. Жабагылы. Цветёт *Prangos pabularia* Lindl. Июнь 2014 г. *Фото автора.*

Fig. 1. Kaskabulak mountain in Zhabagly river valley. Blooming *Prangos pabularia* Lindl. June 2014. *Photo by author.*



Рис. 2. Каньон реки Аксу у кордона заповедника. Июнь 2014 г. *Фото автора.*

Fig. 2. Aksu river canyon at the nature reserve's cordone. June 2014. *Photo by author.*

Первое – это окраинное положение в пределах орогенов Центральной Азии, на границе с крупнейшими внутренними равнинами. А по сути – это северо-западный форпост их высокогорий. Второе обстоятельство – представительность, репрезентативность по части почти полного охвата высотных ярусов рельефа в пределах довольно компактной территории заповедника, по разнообразию представленных в нём форм и рельефообразующих процессов, типичных для гор Центральной Азии» (Буланов, 2016).

Территория заповедника (рис. 1–4) охватывает западную оконечность хребта Таласский Алатау и его северо-западные отроги: горы Жабалгытау, хребты Алатау, Бугулутор, Аксутау и Угамский. Слагающие горы заповедника породы образовались в палеозое и имеют в основном осадочное происхождение. Высшая точка заповедника – Сайрамский пик – поднимается на 4238 м на юго-западной его периферии. Наиболее низко расположены: русло р. Аксу (1260 м) в каньоне на западной границе и урочище Талдыбулак (1300 м); таким образом, перепад высот в заповеднике составляет почти 3000 м. Большая часть территории заповедника находится выше 2000 м над уровнем моря. Геологическое строение очень сложное, поскольку заповедник находится на стыке двух структурно-формационных зон –

Северо-Тянь-Шаньской и Каратау-Нарынской и расположен на юго-западе Таласо-Ферганского глубинного разлома первого порядка, непосредственным продолжением которого является Главный Каратауский разлом. Он охарактеризован как важнейшая структурная линия, разграничивающая Северный и Южный Тянь-Шань (Николаев, 1925). Основная черта геологического строения и состава горных пород — преобладание карбонатных пород (известняков). Реже встречаются конгломераты, песчаники, сланцы. Массивно-кристаллические породы представлены отдельными небольшими островками. У подножья крутых горных склонов местами обнажаются меловые и третичные отложения, обычно прикрытые четвертичными лессовидными суглинками. Почвенный покров очень разнообразен. В низкогорьях преобладают серо-коричневые, а в среднегорьях коричневые почвы, в высокогорьях горно-луговые альпийские и субальпийские почвы, высокогорные темноцветные почвы, а также пойменные лесолуговые и луговые почвы.

Территория заповедника охватывает все типы рельефа, характерные для гор Средней Азии и Казахстана, а именно: подгорно-долинный, низкогорно-адырный, среднегорный и высокогорный. Высокогорье является наиболее распространённым типом рельефа заповедника: оно типично



Рис. 3. Альпийский пояс – перевал Кши-Каинды и гора Бугулутур. Август 2001 г. Фото В.А. Ковшарь.

Fig. 3. Alpine zone – Kshi-Kaindy pass and Bugulutur mountain. August 2001. Photo by V.A. Kovshar.



Рис. 4. Красная и жёлтая морфы тюльпана Грейга (*Tulipa greigii* Regel). Май. Фото В.А. Ковшарь.

Fig. 4. Red and yellow morphs of Greig's tulip (*Tulipa greigii* Regel). May. Photo by V.A. Kovshar.

примерно для 2/3 его площади. Для яруса высоких гор наиболее характерны крутые склоны, отвесные скалы, каменистые осыпи, особенно многочисленные в альпийском и нивальном поясах (рис. 3). Ярус средних гор характеризуется более сглаженным, но крутосклонным рельефом (рис. 1–2).

Большинство рек заповедника – Коксай, Аксай, Джабаглы, Аксу, Балдабек – типичные горные речки, имеющие фирново-ледниковое питание. Продолжительность половодья этих рек 140–200 дней (с марта по сентябрь), с максимумом в июне-июле. Средняя годовая температура воздуха колеблется от 5.8° до 10.8°C. Абсолютный минимум температуры (январь) в предгорьях – 38°C, в среднегорье – 32°C за счёт высотной инверсии. Абсолютный максимум в июле – 38–41°C в предгорьях и 30°C в среднегорье. Летом на западных склонах Таласского Алатау с поднятием на каждые 100 м температура падает в среднем на 0.7°C. Средняя годовая сумма осадков в предгорьях – от 526 мм (северная часть территории) до 627–765 мм (западная часть), в среднегорье – 891 мм. В отдельные годы выпадает 1260 мм (бассейн р. Джабаглы) и 1347 мм (бассейн р. Балдабек). Максимум дождей выпадает в весенний период, лето засушливое. Зимние осадки составляют 51% от годовой суммы. На высотах 1300–2000 м средняя максимальная высота снежного покрова – 27–82 см (Джабаглы) и 75–99 см (Балдабек).

Биоразнообразие. Согласно последним схемам ботанико-географического районирования Казахстана Аксу-Жабаглинский заповедник расположен в Западно-Тяньшанской подпровинции Горно-Среднеазиатской провинции, относящейся к Ирано-Туранской подобласти Сахаро-Гобийской пустынной области (Рачковская, Сафронова, Волкова, 2003; Рачковская, 2006). Горно-среднеазиатская провинция на территории Казахстана включает горы Западного Тянь-Шаня и хребет Каратау. Для растительного покрова провинции характерно господство на подгорных равнинах, в низкогорьях и нижней части среднегорий саванноидов (эфемероидных сообществ, в которых доминируют виды, вегетирующие в прохладное время года). Лиственные леса представлены здесь ксерофитными редколесьями (в заповеднике – яблоневыми, берёзовыми, кленовыми, тополевыми, из магалебской вишни и каркаса, или железного дерева), а хвойные леса – арчовниками (арча зеравшанская и полушаровидная). Высокогорья заняты криофитными лугами, криофитными степями и колючеподушечниками (Рачковская, 2016).

Флора заповедника включает 1737 видов, в том числе: 235 – грибов, 64 – лишайников, по 63 вида водорослей и мохообразных, а также 1312 видов высших растений (Кармышева, 1973, 1982; Иващенко, 1996, 2001, 2002). Флора заповедника составляет около 50% флоры Западного Тянь-Шаня (без Каратау) и почти 25% флоры всей Средней Азии. Она характеризуется высокой степенью эндемизма – здесь растут представители 20 из 64 родов, эндемичных для Горно-Среднеазиатской провинции. На территории заповедника произрастают 72 вида растений – диких сородичей культурных растений, около 200 видов лекарственных растений и 57 видов, занесенных в Красные книги Казахстана, Узбекистана и Кыргызстана.

Фауна позвоночных животных представлена в заповеднике 320 видами, в том числе: млекопитающие – 52 вида (79.6% териофауны Западного Тянь-Шаня), птицы – 247 видов (около 70% авифауны Западного Тянь-Шаня, а 130 гнездящихся видов составляют 90% от гнездовой авифауны региона), пресмыкающиеся и земноводные – 14 видов (70%), рыбы – 7 видов (20%). Здесь обитают такие характерные крупные звери как архар, или горный баран (*Ovis ammon karelini* Severtzov), сибирский горный козёл (*Capra sibirica* Pallas), белокоготный медведь (*Ursus arctos isabellinus* Horsfield), снежный барс (*Uncia uncia* Schreber), туркестанская рысь (*Lynx lynx isabellinus* Blyth) и др.; многие из них занесены в Красные книги Казахстана и соседних государств. Из птиц очень характерны бородач (*Gypaëtus barbatus* L.), гималайский улар (*Tetraogallus himalayensis* Gray), кеклик (*Alectoris chukar* Gray), синяя птица (*Myophonus caeruleus turcestanicus* Zarudny), райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi leucogaster* Swainson) и целый ряд видов высокогорных вьюрков, включая краснокрылового чечевичника (*Rhodopechys sanguinea* Gould), снежного (*Montifringilla nivalis alpicola* Pallas) и жемчужного (*Leucosticte brandti* Bonaparte) вьюрков; из пресмыкающихся – оригинальная безногая ящерица желтопузик *Ophisaurus apodus* (Pallas, 1775), узорчатый (*Elape dione* Pallas, 1773) и краснополосый (*Coluber rhodorhachis* Jan, 1865) полозы. В Красную книгу Казахстана занесены 18 видов позвоночных и 26 видов беспозвоночных животных заповедника.

Фауна беспозвоночных животных ещё недостаточно полно выявлена, но, по данным первого кадастра (Бескокотов, 1996), на территории заповедника отмечено 2124 видов одних только

насекомых. К настоящему времени число их возросло до 2682 видов, при прогнозируемых для этой территории 7–8 тыс. видов. С территории заповедника описаны 1 новый род, 195 видов, подвидов и вариететов (позже 15 таксонов сведены в синонимы). Многие из описанных новых видов и подвидов пока считаются эндемиками и субэндемиками Аксу-Жабаглы, что говорит скорее о слабой изученности энтомофауны не только Западного Тянь-Шаня, но и Средней Азии в целом (Бескокотов, 2016).

Особо следует отметить ценность палеонтологических участков заповедника в хребте Каратау, где находятся под охраной захоронения флоры и фауны юрского периода, над которыми вот уже почти столетие работают специалисты-палеобиологи, особенно активно изучавшие их в первое десятилетие после организации заповедника (В. В. Галицкий, З. Ф. Гориздро-Кульчицкая, А. В. Мартынов, В.Г. Мухин, В.А. Николаев, И. И. Рутковский, О. И. Сергунькова, А. И. Турутанова-Кетова, Э. А. Фалькова).

Научные исследования. За 90 лет существования заповедника и 80 лет работы здесь штатных научных сотрудников на его территории проведены многочисленные научные исследования, о чём свидетельствует обширный библиографический список публикаций по материалам, собранным на этой территории, – более 900 источников. Среди них – 11 выпусков научных Трудов заповедника, приведенных ниже, в списке литературы. Особо следует отметить роль заповедника как кузницы научных кадров. Здесь проходили практику сотни студентов – биологов и географов, а для поступивших на работу в заповедник выпускников вузов заповедник стал второй школой и трамплином для научного роста – не случайно многие из них работали в нём по 10-20 и даже 30 лет.

Более 20 лет (1939-1959) работала в заповеднике выпускница САГУ (Ташкентского университета) Н. Х. Кармышева, ставшая впоследствии доктором биологических наук, ведущим флористом Казахской академии наук; 22 года (1963–1985) трудилась здесь выпускница Харьковского университета А. А. Иващенко, ныне – ведущий флорист Казахстана. В 1960–1961 гг. здесь начал свой путь в науке В. Д. Утехин, выпускник МГУ им. М.В. Ломоносова, ставший впоследствии ведущим специалистом Института географии АН СССР. Из зоологов в заповеднике плодотворно трудились: В. В. Шевченко (1943–1959) – впоследствии крупный специалист по слепням,

доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой зоологии Казахского университета в Алма-Ате; Ф. Д. Шапошников (1952–1955) – известный териолог, впоследствии заведующий кафедрой Тюменского пединститута; орнитологи А.Ф. Ковшарь (1959–1967), Б.М. Губин (1970–1973) и Е.С. Чаликова (1982–2013); энтомологи Р.Н. Фисечко (1962–1971), Е.В. Ишков (1970–1985) и Ю.А. Бескокотов (1988–1995); териологи В.А. Обидина (1968–1988), А.А. Цветкова (1971–1974), Т.Б. Бургело (1977–1987), А.В. Мельников (1977–1981), Ю.А. Грачёв (1978–1980); герпетолог В.Г. Колбинцов (1988–2002) и многие другие биологи и географы.

С организацией заповедника усилилось и экспедиционное обследование территории – сотни экспедиций посетили заповедник за эти 90 лет. После обстоятельных ботанических экспедиций САГУ (20–30-е гг.) и полустационарных работ выдающегося ленинградского орнитолога Л.М. Шутьпина (1933–1935) на территории заповедника чаще всего работали экспедиции следующих учреждений: ГБС АН СССР (Москва), ГБС АН КазССР (Алма-Ата), ГБС АН УзССР (Ташкент), ВИЛАР (Москва), Институты зоологии и ботаники АН КазССР (Алма-Ата), Институт химии АН КазССР, Всесоюзный институт фармакологии (Москва), Институт растениеводства ВАСХНИЛ (Москва), Институт защиты растений МСХ КазССР, Палеонтологический Институт АН СССР, Институт физиологии АН КазССР, ЗИН АН СССР (Ленинград), Зоомузей МГУ (Москва), Институт химии АН КазССР, Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена АН УССР (Киев), ИЭ-МЭЖ им. А.Н. Северцова (Москва), Институт экологии растений и животных УНЦ АН СССР (Свердловск), Институт географии АН СССР, Ботанический институт АН СССР (Ленинград), Южно-Казахстанское геологическое управление и др. Особенно большой вклад в изучение флоры и фауны заповедника внесли экспедиции Института ботаники и зоологии Академии наук Казахстана.

Популяризация. Большой вклад в популяризацию природы заповедника и идей охраны природы внёс работающий при центральной усадьбе заповедника Музей природы. Ещё большее значение для известности заповедника имела публикация альбомов, научно-популярных книг (см. список литературы) и выпуск научно-популярных фильмов, среди которых на первом месте – фильмы Вячеслава Белялова («Аксу-Джабаглы» и «Беркуты»), студия «Казахфильм», 1976),

сериал «Царство русского медведя» (Би-Би-Си, 1992), одна из серий которого «Небесные горы» снималась на территории заповедника, и фильм «Аксу-Джабаглы – хранилище жизни» (студия «Unica Film», Астана, 2003).

Литература

Аксу-Джабаглы. Краткий путеводитель по наиболее замечательным местам заповедника (составитель А.Ф. Ковшарь). Алма-Ата, 1963. 42 с.

Аксу-Джабаглы. Путеводитель по заповеднику. Издание 2-е, дополненное (составитель А.Ф. Ковшарь). Алма-Ата, 1972. 88 с.

Аксу-Джабаглы [Фотоальбом]. Составители А.А. Иващенко, А.Ю. Книстаутас. Алма-Ата, «Кайнар», 1988. 192 с.

Бескокотов Ю.А. Кадастр насекомых заповедника Аксу-Джабаглы // Труды заповедника Аксу-Джабаглы. Вып. 7. Алматы, 1996. С. 103–194.

Бескокотов Ю.А. Эколога-фаунистический обзор полужесткокрылых семейства Lygaeidae заповедника Аксу-Джабаглы // Проблемы заповедного дела. Вып. 10. М., 2001. С. 59–67.

Бескокотов Ю.А. Дополнение к кадастру насекомых Аксу-Жабаглинского заповедника // Труды Аксу-Жабаглинского заповедника. Вып. 11. Алматы, 2016. С. 466–499.

Биологическое разнообразие Западного Тянь-Шаня [Труды Аксу-Джабаглинского гос. природного заповедника, выпуск 8]. Ред. А.Ф. Ковшарь. Кокшетау, 2001. 162 с.

Буланов С.А. Рельеф Аксу-Жабаглинского заповедника // Труды Аксу-Жабаглинского заповедника. Вып. 11. Алматы, 2016. С. 94–107.

Заповеднику Аксу-Джабаглы 50 лет (ред. А.Ф. Ковшарь). Алма-Ата, 1976. 182 с.

Заповедное дело в Казахстане (ред. Б.А. Быков, А.Ф. Ковшарь). Алма-Ата: Наука КазССР, 1982. 214 с.

Иващенко А.А. Эфемероиды заповедника Аксу-Джабаглы (семейство лилейные) // Труды заповедника Аксу-Джабаглы. Вып. 5. Алма-Ата, 1987.

Иващенко А.А. О репрезентативности флоры и растительности заповедника Аксу-Джабаглы // Труды заповедника Аксу-Джабаглы. Вып. 7. Алматы, 1996. С. 50–61.

Иващенко А.А. Редкие и уникальные растительные сообщества // Мониторинг биологического разнообразия зап. Аксу-Джабаглы. Алматы: Тетис, 2002. С. 56.

Иващенко А.А. Список высших растений заповедника Аксу-Джабаглы // Мониторинг биологического разнообразия зап. Аксу-Джабаглы. Алматы: Тетис, 2002. С. 115–140.

Кармышева Н.Х. Флора и растительность заповедника Аксу-Джабаглы. Алма-Ата, 1973. 176 с.

Кармышева Н.Х. Флора и растительность западных отрогов Таласского Алатау. Алма-Ата: Наука КазССР, 1982. 160 с.

Ковшарь А.Ф. Птицы Таласского Алатау [Труды заповедника Аксу-Джабаглы, вып. 3] / под ред. И.А. Долгушина. Алма-Ата: «Кайнар», 1966. 437 с.

Ковшарь А.Ф. Заповедник Аксу-Джабаглы // Заповедники Советского Союза. М., 1969. С. 464–474.

Ковшарь А.Ф. Зоологические исследования в заповеднике Аксу-Джабаглы // Растительный и животный мир заповедников Казахстана. Труды. Т. 3. Алма-Ата: «Кайнар», 1973. С. 203–216.

Ковшарь А.Ф. История становления первого заповедника Казахстана // Заповеднику Аксу-Джабаглы 50 лет. Алма-Ата: Наука КазССР, 1976. С. 16–33.

Ковшарь А.Ф. Заповедники Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1989. 127 с.

Ковшарь А.Ф., Иващенко А.А. Заповедник Аксу-Джабаглы. Алма-Ата, 1982. 160 с.

Ковшарь А.Ф., Иващенко А.А. Заповедник Аксу-Джабаглы // Заповедники СССР. Заповедники Средней Азии и Казахстана. М.: «Мысль», 1990. С. 80–101.

Ковшарь А.Ф., Курочкина Л.Я., Кармышева Н.Х. Состояние и перспективы ботанических и зоологических исследований в заповедниках Казахстана // Проблемы освоения пустынь. Вып. 4. Ашхабад: «БЫлым», 1985. С. 26–31.

Ковшарь А.Ф., Чаликова Е.С., Колбинцев В.Г. Список птиц Аксу-Жабаглинского заповедника (на фоне авифауны северного макросклона и подгорной равнины Западного Тянь-Шаня) // Труды Аксу-Жабаглинского заповедника. Вып. 11. Алматы, 2016. С. 414–436.

Мониторинг биологического разнообразия заповедника Аксу-Джабаглы (колл. авторов) / под ред. А.Ф. Ковшаря. Алматы: Тетис, 2002. 184 с.

Николаев В.А. Предварительный отчет о геологических исследованиях 1924 г. в Туркестане // Изв. Геол. Комитета. 1925. Т. 44, № 3.

Рачковская Е.И., Сафронова И.Н., Волкова Е.А. Ботанико-географическое районирование // Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной обл.). СПб, 2003. С. 192–222.

Рачковская Е.И. Растительность // Республика Казахстан. Природные условия и ресурсы. 2006. С. 362–393.

Рачковская Е.И. Растительный покров Аксу-Жабаглинского заповедника // Труды Аксу-Жабаглинского заповедника. Вып. 11. Алматы, 2016. С. 149–170.

Труды государственного заповедника Аксу-Джабаглы. Вып. 1. (ред. П.Я. Деревягин и П.П. Поляков). Алма-Ата, 1948. 70 с.

Труды государственного заповедника Аксу-Джабаглы. Вып. 2. (ред. А.Ф. Ковшарь и П.П. Поляков). Алма-Ата: «Кайнар», 1965. 262 с.

Труды заповедника Аксу-Джабаглы. Вып. 7. (ред. А.Ф. Ковшарь). Алма-Ата: «Конжык», 1996. 262 с.

Труды Аксу-Жабаглинского государственного природного заповедника. Вып. 9, юбилейный: Флора, фауна, природные комплексы и их изменения за 80 лет (составители Л.И. Вальдшмит и Л.К. Белоусова). Шымкент, 2007. 254 с.

Шульпин Л.М. (1905-1942). Ландшафтные зоны Аксу-Жабаглинского заповедника и их авифаунистическое население // Труды Аксу-Жабаглинского заповедника. Вып. 11. Алматы, 2016. С. 303–414.

Яценко Р.В. Аксу-Джабаглинский государственный природный заповедник // Заповедники Средней Азии и Казахстана. Алматы: Тетис, 2006. С. 5–11.

References

Beskokotov Yu.A. 1996. Insects cadastre of Aksu-Dzhabagly nature reserve. *Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve* 7: 103–194. [In Russian]

Beskokotov Yu.A. 2001. Ecological-faunistic review of Hemiptera of Lygaeidae family in Aksu-Dzhabagly nature reserve. *Problems of the nature reserve activity* 10: 59–67. [In Russian]

Beskokotov Yu.A. 2016. Addition to the insects' cadastre of Aksu-Dzhabagly nature reserve. *Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve* 11: 466–499. [In Russian]

Bulanov S.A. 2016. Relief of Aksu-Zhabagly nature reserve. *Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve* 11: 94–107. [In Russian]

Bykov B.A., Kovshar A.F. 1982. Wilderness protection in Kazakhstan. *Alma-Ata: NaukaKazSSR*. 214 p. [In Russian]

- Derevyagin P.Ya., Polyakov P.P. (eds.). 1948. Proceedings of Aksu-Dzhabagly state nature reserve. Issue 1. Alma-Ata. 70 p. [In Russian]
- Ivaschenko A.A. 1987. Ephemeroids of Aksu-Dzhabagly nature reserve (family Liliaceae). *Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve*: 5. [In Russian]
- Ivaschenko A.A. 1996. On representativeness of flora and vegetation of nature reserve. *Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve* 7: 50–61. [In Russian]
- Ivaschenko A.A. 2002. List of higher plants of Aksu-Dzhabagly nature reserve. *Monitoring of biological diversity of Aksu-Dzhabagly nature reserve*. Almaty: Tethys, pp. 115–140. [In Russian]
- Ivaschenko A.A. 2002. Rare and unique vegetation associations. *Monitoring of biological diversity of Aksu-Dzhabagly nature reserve*. Almaty: Tethys. p. 56. [In Russian]
- Ivaschenko A.A., Knistautas A.Yu. (eds.). 1988. Aksu-Dzhabagly [Photo album]. Alma-Ata, «Kainar». 192 p. [In Russian]
- Karmysheva N.K. 1973. Flora and vegetation of Aksu-Dzhabagly nature reserve. Alma-Ata. 176 p. [In Russian]
- Karmysheva N.K. 1982. Flora and vegetation of Western spurs of Talasskiy Alatau. Alma-Ata: Nauka KazSSR. 160 p. [In Russian]
- Kovshar A.F. (ed.). 1963. Aksu-Dzhabagly. Short guide to the most important sites of the nature reserve. Alma-Ata. 42 p. [In Russian]
- Kovshar A.F. (ed.). 1972. Aksu-Dzhabagly. Guide of the nature reserve. 2nd Edition, supplemented. Alma-Ata. 88 p. [In Russian]
- Kovshar A.F. (ed.). 1996. Proceedings of Aksu-Dzhabagly state nature reserve. Issue 7. Alma-Ata: «Konzhyk». 262 p. [In Russian]
- Kovshar A.F. (ed.). 2001. Biological diversity of West Tien Shan [Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve: 8]. Kokshetau. 162 p. [In Russian]
- Kovshar A.F. 1966. Birds of Talasskiy Alatau. *Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve* 3: 437 p. [In Russian]
- Kovshar A.F. 1969. Aksu-Dzhabagly nature reserve. *Nature reserves of the Soviet Union*. Moscow, pp. 464–474. [In Russian]
- Kovshar A.F. 1973. Zoological research in Aksu-Dzhabagly nature reserve. *Plant and animal world of nature reserves of Kazakhstan* 3: 203–216. [In Russian]
- Kovshar A.F. 1976. Aksu-Dzhabagly nature reserve's 50-anniversary. Alma-Ata. 182 p. [In Russian]
- Kovshar A.F. 1976. History of establishment of the first nature reserve in Kazakhstan. *Aksu-Dzhabagly nature reserve – 50-anniversary*. Alma-Ata: Nauka KazSSR, pp. 16–33. [In Russian]
- Kovshar A.F. 1989. Nature reserves of Kazakhstan. Alma-Ata: Nauka KazSSR. 127 p. [In Russian]
- Kovshar A.F. 2002. Monitoring of biological diversity of Aksu-Dzhabagly nature reserve (collective authors). Almaty: Tethys. 184 p. [In Russian]
- Kovshar A.F., Chalikova E.S., Kolbintsev V.G. 2016. List of birds of Aksu-Dzhabagly nature reserve (with background of Northern macroslope and foothill plain of West Tien Shan). *Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve* 11: 414–436. [In Russian]
- Kovshar A.F., Ivaschenko A.A. 1982. Aksu-Dzhabagly nature reserve. Alma-Ata. 160 p. [In Russian]
- Kovshar A.F., Ivaschenko A.A. 1990. Aksu-Dzhabagly nature reserve. *Nature reserves of the USSR. Nature reserves of Middle Asia and Kazakhstan*. Moscow: «Mysl», pp. 80–101. [In Russian]
- Kovshar A.F., Kurochkina L.Y., Karmysheva N.K. 1985. Condition and perspective of botanic and zoologic research in nature reserves of Kazakhstan. *Problems of habitation of deserts* 4: 26–31. [In Russian]
- Kovshar A.F., Polyakov P.P. (eds.). 1965. Proceedings of Aksu-Dzhabagly state nature reserve. Issue 2. Alma-Ata: «Kainar». 262 p. [In Russian]
- Nikolaev V.A. 1925. Preliminary report on geological research of 1924 in Turkestan. *News of Geological Committee* 44 (3). [In Russian]
- Rachkovskaya E.I. 2006. Vegetation. *Republic of Kazakhstan. Natural conditions and resources*. P. 362–393. [In Russian]
- Rachkovskaya E.I. 2016. Vegetation cover of Aksu-Dzhabagly nature reserve. *Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve* 11: 149–170. [In Russian]
- Rachkovskaya E.I., Safronova I.N., Volkova E.A. 2003. Botanic-geographical regioning. *Botanical geography of Kazakhstan and Middle Asia (in the limits of desert region)*. Saint-Petersburg. P. 192–222. [In Russian]
- Shulpin L.M. 2016. Landscape zones of Aksu-Dzhabagly nature reserve and their avifaunistic population. *Proceedings of Aksu-Dzhabagly nature reserve* 11: 303–414. [In Russian]
- Valdschmidt L.I., Belousova L.K. 2007. Proceedings of Aksu-Dzhabagly state nature reserve. Issue 9, anniversary: Flora, fauna, natural complexes and their changes in 80 years. Shymkent. 254 p. [In Russian]
- Yashchenko R.V. 2006. Aksu-Dzhabagly state nature reserve. *Nature reserves of Middle Asia and Kazakhstan*. Almaty: Tethys. P. 5–11. [In Russian]

AKSU-ZHABAGLY NATURE RESERVE'S 90-ANNIVERSARY

A. F. Kovshar

Menzbier's Ornithological Society, Union of the Protection of Birds of Kazakhstan
E-mail: ibisbilkovshar@mail.ru

The Aksu-Zhabagly nature reserve is located in West Tien Shan in Kazakhstan, on the border of three countries – Kazakhstan, Kyrgyzstan and Uzbekistan (70°18'–57' E and 42°08'–30' N), with an area of 1281 km²; its length is 53 km from the most western to the most eastern point and 41 km from the most southern to the most northern point. It occupies the western limit of the Talasskiy Alatau ridge and its north-western spurs: Zhabaglytau mountains, Alatau,

Bugultor, Aksutau and Ugam ridges. In the neighbouring Karatau ridge there is a palaeontological site with an area of 2.2 km² with deposits of flora and fauna of the Jurassic period. The absolute heights above sea level are 1300-4200 m. The relief is alpine – deep canyons with steep slopes. The middle mountain zone (1300-2000 m) is occupied by meadow-steppe formations with juniper sparse forests (*Juniperus semiglobosa*, *J. seravschanica*); subalpine meadows (2000-3000 m) are alternated by creeping juniper thickets (*Juniperus turkestanica*) and rocky outcrops; the alpine zone (higher than 3000 m) is dominated by rocks and snowfields, and glaciers above 3500 m.

The nature reserve's flora constitutes almost half of all West Tien Shan's flora and counts 1737 species, including: 235 species of fungi, 64 lichens, 63 species each of algae and mosses, as well as 1312 species of higher plants. Among those, 200 species are medicinal and 57 species are listed in the Red Data Books of Kazakhstan, Uzbekistan and Kyrgyzstan. The vertebrates fauna includes 320 species: mammals – 52 species, birds – 247 (130 of them are nesting), reptiles and amphibians – 14, fishes – 7 species. Animals inhabiting the territory include argali (*Ovis ammon karelini*), mountain goat (*Capra sibirica*), bear (*Ursus arctos isabellinus*), snow leopard (*Uncia uncia*), Turkestan lynx (*Lynx lynx isabellinus*); birds – bearded vulture (*Gypaëtus barbatus*), Himalayan snowcock (*Tetraogallus himalayensis*), chukar (*Alectoris chukar*), blue whistling thrush (*Myophonus caeruleus turcestanicus*), paradise flycatcher (*Terpsiphone paradisi leucogaster*) and several species of highland finches, including Eurasian crimson-winged finch (*Rhodopechys sanguinea*), white-winged snowfinch (*Montifringilla nivalis alpicola*) and Brandt's mountain finch (*Leucosticte brandti*); reptiles – *Ophisaurus apodus*, *Elape dione* and *Coluber rhodorhachis*. 18 Vertebrate and 26 invertebrate species are listed in the Red Data Book of Kazakhstan.

In the 90 years of its existence a huge research was carried out and the scientific staff of field biologists, botanists and zoologists were prepared (N.K. Karmysheva, V.V. Shevchenko, F.D. Shaposhnikov, V.D. Utekhin, A.F. Kovshar, A.A. Ivaschenko, B.M. Gubin, Yu.A. Grachyov, etc.). At the same time dozens of expeditions were working on this territory from several scientific institutions – institutes of botany and zoology (Alma-Ata, Tashkent, Leningrad, Kiev), botanical gardens (Moscow, Tashkent, Alma-Ata), All-Union Institute of Medicinal and Aromatic Plants (Moscow), All-Union Institute of Pharmacology (Moscow), Institute of Plant Protection (Alma-Ata), Zoological Museum of Moscow State University (Moscow), Palaeontological Institute of the Academy of Sciences of USSR and many others.

As a result from the material collected on the territory of the nature reserve, more than 900 scientific works were published, including 11 issues of Proceedings of the nature reserve, published since 1948 till 2016.

Key words: biodiversity, fauna, flora, nature conservation, nature reserve, research, rare species, Red Data Book.