

УДК 598.2. 591.5. 632. 575.12
AGRIS L20

https://doi.org/10.33619/2414-2948/82/14

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ МЕСТ ОБИТАНИЯ ДЖЕЙРАНА (*Artiodactyla, Bovidae*) В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

©*Саруханова С. А.*, ORCID: 0000-0002-4791-6812, Бакинский государственный университет, г. Баку, Азербайджан, s.saruxanova@gmail.com

THE CHARACTERISTICS OF THE MAIN HABITATS OF GOITERED GAZELLE (*Artiodactyla, Bovidae*) IN AZERBAIJAN

©*Sarukhanova S.*, ORCID: 0000-0002-4791-6812, Baku State University, Baku, Azerbaijan, s.saruxanova@gmail.com

Аннотация. Джейран (*Gazella subgutturosa* (Güldenstaedt, 1780)) на территории Азербайджана был широко распространен в полупустынных равнинах и предгорных участках страны. В историческом прошлом на распространение и численность джейрана влияла аллювиальная активность Куры и Аракса, уровень Каспийского моря, ирригации и культивации степей и полупустынь человеком, а также преследование джейрана многочисленными племенами и народами, населявшими эту территорию. К середине прошлого века численность джейрана в стране катастрофически снизилась, вид находился на грани исчезновения. Совместные усилия государственных и международных природоохранных организаций способствовали значительному восстановлению исторического ареала и численности вида в Азербайджане. Исследования проводились в настоящих и потенциальных местообитаниях вида с целью выявить перспективные места для реинтродукции. Статья посвящена описанию основных местообитаний джейрана в Азербайджане.

Abstract. The goitered gazelle was widely distributed in semi-desert plains and mountain foothills of the country. In historical times the distribution and number of gazelles was depending on alluvial activity of Kura and Araxes Rivers, level of the water in the Caspian Sea, irrigation and cultivation of steppes and semideserts, persecution of the gazelles by numerous tribes and peoples that inhabited this territory etc. By the mid XX century the number of gazelles in Azerbaijan declined catastrophically and was about to be extinct. By common efforts of state and international conservation organizations it was possible to significantly restore the historical range and the number of gazelle population in the country. Our studies covered current and potential gazelle habitats with purpose to find perspective sites for reintroduction. The article is devoted to a description of main habitats of the goitered gazelle in Azerbaijan.

Ключевые слова: газели, местообитания, растительный покров, аридные зоны, степи.

Keywords: gazelles, habitats, plant cover, arid zones, steppes.

Введение

Джейран, широко воспетый в фольклоре азербайджанского народа, исторически был широко распространенным и многочисленным видом. Его ареал охватывал всю центральную равнину и предгорные участки страны. В середине прошлого века джейран, вследствие

сокращения местообитаний и браконьерства, находился на грани исчезновения, численность животных не превышала даже 200 особей [5]. Благодаря созданию сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) вид был восстановлен в республике, и в 80-х годах прошлого века численность его достигала 3,0–3,5 тыс особей.

В 2008 году Всемирный фонд охраны дикой природы (WWF) совместно с государственными и местными природоохранными организациями запустили программу по восстановлению исторического ареала в Южном Кавказе. Изучение существующих и потенциальных местообитаний джейрана представляет научный интерес в плане восстановления исторического ареала вида.

Материал и методы исследований

Практически весь фактический материал был собран на территории Азербайджана, часть материала была собрана на территории Эльдарской степи, основная часть которой расположена на территории Грузии. В свою очередь, в естественно-историческом отношении территория Азербайджана занимает юго-восточную часть Кавказа со всеми характерными для нее физико-географическими и климатическими условиями. Особое положение Азербайджана в общей схеме орографического строения Кавказа выражается сочетанием, с одной стороны высоких складчатых систем Большого Кавказа на севере и складчатых гор и плоскогорий Малого Кавказа на юге, окаймленные полосой предгорий, а с другой стороны — обширная область опускания в виде обширной низменной равнины р. Куры и ее притоков.

Исследования проводили в 7 административных районах, охватывающих практически весь современный ареал джейрана в Азербайджане в пределах 5 физико-географических районов, относящихся к двум физико-географическим областям: Большой Кавказ и область Куриной межгорной впадины.

В настоящее время основные группировки популяции джейрана сосредоточены в Ширванском национальном парке, и аридных ландшафтах вокруг Мингечаурского водохранилища, которые территориально приурочены к Кура-Араксинской низменности Куриной впадины и к предгорной части Большого Кавказа. Таким образом, основная цель данного сообщения — характеристика местообитаний джейрана в аридных ландшафтах вокруг Мингечаурского водохранилища и в Ширванском национальном парке. В первую очередь исследование направлено на характеристику растительного покрова, который является важнейшим компонентом экосистемы и может оказывать влияние на пространственное распределение животных.

Исследования проводились в период 2017–2019 гг. для исследования растительности использовался маршрутный и полустационарный метод [4]. Эколого-флористический анализ проводился по общепринятой методике на основе собранного гербария, описаний пробных площадок. Классификацию растительности проводили по [2; 3, с. 91–155].

Результаты и обсуждение

Аридные ландшафты вокруг Мингечаурского водохранилища. В ходе исследований, проведенных в Азербайджане (Mallon, 2008, неопубликованный отчет WWF) было выявлено шесть потенциальных мест выпуска джейрана и Аджиноурская степь была выбрана как самая перспективная из них. Поэтому более детально остановимся на этой части ареала вида. Сама Аджиноурская степь представляет собой большую плоскую эллиптическую котловину, ограниченную рекой Алазань на западе, Мингечаурским водохранилищем на юге и хребтом Дашюз на севере. Район наших интересов в пределах Аджиноура (район проведения исследований) расположен на северо-западе Азербайджана севернее и северо-западнее

Мингечаурского водохранилища. В пределах района исследований расположены такие ООПТ как Гахский заказник (Аджиноурский участок) (25 км²) и Илисуинский государственный заповедник (Ахарбахарский участок) (5,1 км²), при этом Гахский заказник охватывает примерно две трети Аджиноурской степи. Кроме того, как мы отмечали выше в тексте, часть материала была собрана на территории Эльдарской равнины, которая примыкает на севере к предгорьям Вашлованского заповедника и граничит с рекой Иори (в Грузии), а на юге и юго-востоке ограничена Мингечаурским водохранилищем (в Азербайджане). В целом в пределах отмеченных районов площадь территории, потенциально пригодной для обитания джейрана, составляет около 550 км² [7].

В пределах этих территорий отсутствуют поселения, однако они интенсивно используются как зимние пастбища (с середины октября до середины мая) в системе традиционного отгонного хозяйства. Около 42000 овец выпасают на Эльдарской равнине со стороны Грузии, это 120 ос./км². В Аджиноуре было насчитано 53000 овец, 1678 коз и 495 голов крупного рогатого скота, что составляет около 104 ос./км². Четких, юридически закрепленных нормативов выпаса скота на зимних пастбищах стран Южного Кавказа нет, в разных нормативных документах указывается разное количество овец 100–300 на 1 км²). По нашим оценкам, в настоящее время перевыпас не представляет реальной угрозы для данных территорий, где в настоящее время обитает джейран [7].

Охарактеризуем более подробно физико-географические особенности рассматриваемого нами района обитания джейрана.

Горные поднятия сложены неогеновыми и четвертичными породами. На южных склонах формируется обрывистые ландшафты с крутыми, чаще всего оголенными склонами. Хребты, состоящие из глин или суглинков, подвергается эрозии, особенно на склонах, и образуют бедленды с карстовыми пещерами и эрозионными оврагами. В отличие от скалистого ландшафта южных склонов, северные склоны характеризуются пологим рельефом с волнистыми холмами, покрытыми травой. Поскольку климат здесь засушливый, а осадки быстро просачиваются в карстовые пещеры, через холмы протекают лишь небольшие периодически наполняемые водой ручьи, а многолетние источники встречаются редко.

Между хребтами Аджиноурского поднятия расположены три заметные депрессии, основной из которых является Аджиноурская равнина, основной участок обитания джейрана. Равнина расположена на высоте 110 м над ур. м. где поверхностный сток с соседних холмов питает соленое озеро Аджиноур. В этой недренируемой системе испаряющаяся вода оставляет соль, которая накапливается в бассейне и усложняет занятие сельским хозяйством. Преобладающими типами почв здесь являются каштановые и светло-каштановые почвы и солончаки.

Степи вокруг Мингечаурского водохранилища, включая бассейн Аджиноурской равнины, расположены в полупустынном климате в треугольнике между климатическими станциями Гянджа, Евлах и Шеки. В этом районе выпадает от 300 до 340 мм осадков в год, а лето жаркое и засушливое. Самые высокие средние температуры отмечаются в июле и составляют около 34°C, а самые низкие – в январе и составляют около –2°C. Климат характеризуется прохладной зимой с 15 мм осадков в месяц и жарким засушливым периодом с июня по октябрь [8, с. 81].

Растительность важнейший компонент среды обитания, определяющий пространственное распределение животных. Рассмотрим более подробно характер растительности в районе наших исследований.

Полупустая растительность с солеустойчивыми кустарниками, преимущественно полукустарниковыми формами семейства маревых, полынями и эфемерами широко

распространена в понижениях и на пологих склонах. Оголенная почва и сообщества солеустойчивых однолетников, а также галофитов встречаются на участках с сезонным затоплением, особенно вокруг озера Аджиноур.

В связи с разнообразием условий местности, редколесья, кустарники и пастбища с полынями *Artemisia sp.* или ковылями *Stipa sp.* покрывают склоны хребтов. На влажных участках в северной части кустарники — шибляки, растут на высотах от 300 до 550 м над уровнем моря. Редколесья с единичными экземплярами груши иволистной (*Pyrus salicifolia*) покрывают северные склоны Дашюзской возвышенности (Дашюзского хребта). Поймы рек, вдоль которых развиты тополиные леса, тамарисковые и тростниковые заросли сильно контрастируют с прилегающим засушливым ландшафтом. Тамарикс *Tamarix sp.* растет повсеместно по берегу озера Мингечаур. Ниже приведена характеристика основных типов растительности и отдельных элементов ландшафта на исследуемой территории.

Полукустарничковые полупустыни. На глинистых и плохо дренированных почвах соли накапливаются в верхних горизонтах. К таким условиям приспособлены лишь некоторые солеустойчивые однолетники и кустарниковые виды семейства маревых. Различные полукустарнички, такие как соляноколосник каспийский (*Halostachys caspica*), поташник каспийский (*Kalidium caspicum*) и сарсазан шишковатый (*Halocnemum strobilaceum*) зависят от грунтовых вод, но переносят высокие концентрации солей. В их тени встречаются двучешуйник согнутоколосый (*Parapholis incurva*) и подорожничкоцветник колосистый (*Psylliostachys spicata*). Между полукустарниками растут травянистые виды семейства маревых *Chenopodiaceae* с осенним периодом цветения, такие как петросимония раскидистая (*Petrosimonia brachiata*) или солерос европейский (*Salicornia europaea*). Полоса с сарсазаном шириной в один километр растет на южной окраине озера Аджиноур и смешивается с полупустынями, где преобладают поташник и сведа мелколистная (*Suaeda microphylla*). Участки с поташником встречаются и на Корчайской равнине южнее Боздагского хребта.

Солянковыи пустыни. Луга солеустойчивых трав развиваются во влажных условиях на засоленных почвах. Встречаются на западных берегах озера Аджиноур и в некоторых котловинах Джейранчельской степи. Здесь преобладают злак мортук пшеничный (*Agropyron triticeum*), солянка мясистая (*Salsola crassa*) и петросимония раскидистая. Многолетние растения, такие как козелец разрезной (*Scorzonera laciniata*) и полынь Лерхе (душистая) (*Artemisia lerchiana*), встречаются в небольшом количестве. Можно предположить, что эти сообщества являются переходными стадиями между оголенными почвами и полупустынями, и что они заселяют незаселенные участки, такие как высохшее дно озера Аджиноур.

Полынные полупустыни. Полупустыни с высокой долей оголенной почвы распространены в Аджиноурской равнине, на южных склонах холмов, вокруг озера Мингечаур и в предгорьях Боздагских гор. Полынь Лерхе или другое ее название полынь душистая — характерный полукустарник аридных зон Закавказья. Он может быть связан с эфемерными сообществами, многолетними травянистыми сообществами и входит в состав кустарниковых сообществ. Сообщества, состоящие из полукустарничков видов семейства маревых *Chenopodiaceae* и однолетних трав, далее будут называться душистополынными полупустынями, а сообщества, в которых преобладают многолетние травы, называются душистополынными степями. Помимо полыни, сведа мелколистная, солянки (*Salsola dendroides*, *Salsola verrucosa*) также являются типичными полукустарничками и с ними часто встречаются виды, входящие в состав луговой растительности такие как трахиния двуколосковая (*Brachypodium distachyon*), люцерна маленькая (*Medicago minima*), солнцезвезд иволистный (*Helianthemum salicifolium*) и других эфемеры. Поскольку однолетники зависят от влажного верхнего слоя почвы, они сразу же высыхают во время летних засух.

Особенностью полупустыни являются различные виды рода паразити Orobanche, растений паразитирующих на корнях полукустарников. Особый тип полупустыни можно встретить на песчаных почвах в Боздагских хребта. Поскольку песок не может задерживать воду как глина, здесь могут выжить только растения с глубокими корнями, такие как жостер Палласа (*Rhamnus pallasii*), клоповник пузырчатый (*Lepidium vesicarium*), котовник мелкоцветковый (*Nepeta micrantha*) и молочай Сегье (*Euphorbia seguieriana*). Часто эти виды растут практически одиночно с большими участками голого песка между растениями.

Полынные степи с разреженным растительным покровом. Немного более влажные условия способствуют росту здесь трав — ковыль (*Stipa sp.*), овсяница овечья (*Festuca ovina*), плевел многолетний (*Lolium perenne*) и появлению многих других многолетних видов, таких как лук красненький (*Allium rubellum*) и лен австрийский (*Linum austriacum*). Хотя растительность богата видами, она скудна и высота ее не превышает 15 см. Это позволяет светолюбивым полукустарничковым видам семейства маревых *Chenopodiaceae*, таким как прутняк распростертый (*Kochia prostrata*) и солянка древовидная (*Salsola verrucosa*) встречаться в большом количестве. Разреженный тип полынной степи распространен в Джейранчельской степи и на высотах выше 150 м над ур. моря склонов хребтов Боздаг и Ахарбахар.

Полынные степи с сомкнутым растительным покровом. Этот тип приурочен к северным склонам с низкой интенсивностью выпаса скота. Разные виды ковылей (*Stipa sp.*) и семейства зонтичных *Apiaceae*, например, как прангос феруловидный (*Prangos ferulacea*) произрастают здесь совместно с многими другими однолетними растениями. Эти ассоциации могут достигать высоты 80 см. Лучше всего сохранились насаждения в Ахарбахарских горах и на полянах в арчевых (можжевеловых) редколесьях. В заповеднике «Эльдарская сосна» полынные степи с ковылями более распространены, так как здесь запрещен выпас скота

Арчевые (можжевеловые) редколесья. Основной вид формирующий эти ассоциации — можжевельник высокий (*Juniperus excelsa*), который может достигать высоты 6 метров, диаметр ствола до 30 см и имеет густую крону. С этими формациями часто ассоциируются такие виды как ирга овальная (*Amelanchier ovalis*), жимолость грузинская (*Lonicera iberica*), спирея городчатая (*Spiraea crenata*) и жасмин кустарниковый (*Jasminum fruticans*). На дне глубоких ущелий с высохшими ручьями и чуть более влажными условиями произрастают также скумпия кожевенная (*Cotinus coggygria*), барбарис обыкновенный (*Berberis vulgaris*) и вяз малый (*Ulmus minor*). В мае в травяном ярусе на дне ущелий цветут несколько видов орхидей (*Orchis punctulata*, *O. militaris*, *O. simia*), истод большой (*Polygala anatolica*) и ясенец белый (*Dictamnus albus*). На полянах встречается растительность, подобная полынным полупустыням с кустарничковыми представителями семейства маревых (прутняк распростертый, солянка почечконосная (*Salsola gemmascens*) и др.), овсяница овечья и эфедра двухколосковая (*Ephedra distachya*). Учитывая тот факт, что леса получают не больше осадков, чем прилегающие степи, при этом также подвергаются выпасу, рубкам и выжиганиям.

Заросли держидерева или палиуровый шибляк. Шибляк представляет собой открытую кустарниковую растительность с колючими или несъедобными кустарниками, которая формируется после интенсивного выпаса скота. На исследуемой территории шибляк представляет собой деградирующую стадию арчевых или дубовых редколесий. Как и редколесья, шибляк также часто сжигают для расширения пастбищ. Шибляковые ассоциации встречаются на жарких и сухих участках. Основным видом, принимающим участие в их формировании, является держидерево колючее (*Paliurus spina-christi*), часто совместно фисташкой туполистной (фисташником) (*Pistacia mutica*). Здесь произрастают виды растений

характерные для густых полынных степей такие как резак обыкновенный (*Falcaria vulgaris*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), бородач обыкновенный (*Bothriochloa ischaemum*), репник морщинистый (*Rapistrum rugosum*) и вероника многораздельная (*Veronica multifida*). Этот вид шибляка встречается в переходной зоне между полынными степями и арчевыми редколесьями до 200 м над ур. моря. Видовое разнообразие шибляка становится богаче на возвышенностях хребта Дашноз к северу от Аджиноурской котловины, где он поднимается до 550 м над ур. моря. Здесь данные ассоциации обогащаются такими видами кустарников как сумах дубильный (*Rhus coriaria*), пузырник восточный (*Colutea orientalis*) и гранат обыкновенный (*Punica granatum*). Иногда на северных склонах скумпия кожевенная, которой пренебрегают даже козы, формирует доминирующие насаждения. Два вида вязовых *Ulmaceae* можно найти в небольших долинах – каркас южный *Celtis australis* и вяз малый.

Пойменные леса. Река Алазань по течению к озеру Мингечаур сопровождается узкой полосой из фрагментированных участков хвойных пойменных лесов. Река имеет крутые склоны, ширина поймы редко превышает 200 м. По берегам растут тополя (*Populus alba*, *P. nigra*) и ивы (*Salix alba*). Иногда дуб черешчатый (*Quercus robur*) и вяз малый смешиваются с обвойником греческим (*Periploca graeca*), виноградом (*Vitis vinifera*) или молодыми липами (*Tilia begonifolia*). Со стороны Грузии леса находятся в более лучшем состоянии, чем со стороны Азербайджана, где регулярно выжигают высокотравье включающее такие виды как эриантус равеннский (*Erianthus ravennae*) и арундо тростниковидный (*Arundo donax*). Дельты Куры и Иори заняты зарослями тамариска и тростником.

Тамарисковые кустарники. Мингечаурское водохранилище с переменным уровнем воды создает сложные условия обитания для многолетних растений. Весной берега и дельты затапливаются, через три месяца они высыхают. Только тамариск ветвистый (*Tamarix ramosissima*) и, в некоторых местах, лох узколистый (*Elaeagnus angustifolia*) выдерживают такие условия и размножаются даже после длительных периодов затопления. Данные кустарники связаны с такими однолетними растениями как дурнишник зобовидный (*Xanthium strumarium*), гречишка вьюнковая (*Fallopia convolvulus*), лисохвост мышехвостниковидный (*Alopecurus myosuroides*) и многолетними травами как сыть круглая (*Cyperus rotundus*), вейник наземный (*Calamagrostis epigejos*), свинорой пальчатый (*Cynodon dactylon*). Местами вокруг водохранилища сохранились фрагменты более ранних ассоциаций кустарников и деревьев. Они состоят не только из тамарисков, но и из более требовательных к условиям видов деревьев, таких как гледичия каспийская (*Gleditsia caspica*), ива, шелковица белая (*Morus alba*) и шиповник (*Rosa canina*). Большинство из этих видов находятся в плохом состоянии и не способны к регенерации.

Соленое озеро Аджиноур. Мелководное степное озеро с не постоянным уровнем воды. Озеро подпитывается только поверхностными водами с прилегающих холмов, которые испаряются из котловины, а соли накапливаются. Рядом с озером встречаются только солеустойчивые растения. В районе озера Аджиноур сток с холмов часто собирается в пруды и используется для орошения, поэтому вода не достигает дна котловины. Уровень воды в озере меняется из года в год, что может быть связано с естественными колебаниями из-за изменений климатических условий, а также уже упомянутой недостаточностью стока с окружающих хребтов. Ежегодно часть озера Аджиноур пересыхает, оставляя богатые солью отложения, которые переносятся ветром на окружающие территории.

Оголенные южные склоны. Крутые, суглинистые южные склоны подвержены высокой инсоляции, быстрому высыханию и сильной эрозии во время дождей. Только несколько видов, такие как акантолимон тонкохвостниковый (*Acantholimon lepturoides*), Реомюров куст (*Reaumuria hypericoides*) и солянка древовидная (*Salsola verrucosa*) выдерживают такие

условия. В результате в системе уступов вокруг озера Мингечаур широко распространены бесплодные участки со скоплениями гипса и карстовыми элементами.

Агрolandшафты. Повсюду вокруг озера Аджиноур, недалеко от своих поселений пастухи на полях выращивают, в основном, ячмень и пшеницу. Кроме того, возделываются большие площади к северо-востоку от озера Аджиноур (непосредственно за пределами исследуемой территории) и большая часть восточной половины равнины Сарыджа. Общая площадь, занятая постоянно и временными возделываемыми полями в районе исследований, составляет около 20 км². Эти поля не только дают урожай, но, также являются пастбищами для скота и джейрана, особенно когда они временно остаются под паром.

В районе Мингечаурского водохранилища зарегистрировано около 200 видов птиц, из них 14 видов занесены в Красную книгу Республики Азербайджан, а 87 видов находящиеся под опекой Европейского общества охраны окружающей среды (European conservation concern). Большое разнообразие местообитаний в регионе определяет большое разнообразие гнездящихся, мигрирующих и зимующих птиц в течение года. Весной и летом виды, требующие особого внимания, встречаются в основном в долинах рек Иори и Алазань. Это такие уязвимые виды как орел-могильник, малая пустельга. Здесь существует значительная популяция редкой обыкновенной сизоворонки. В лесных участках также обитают несколько видов дятлов, синиц и славков, а также обыкновенная иволга, козодой и совки. В сообществах птиц широких степей и полупустынь преобладают жаворонки и каменки, которые здесь гнездятся. Чернобрюхий рябок и обыкновенная авдотка встречаются широко, но в небольшом количестве. Типичными гнездящимися видами являются черный гриф и обыкновенный стервятник, которые все еще многочисленны во всем регионе. В горах типичны клушица, скалистый поползень, мухоловка и кеклик.

В зимнее время этот район является важным местом отдыха стрепетов. Для этого исчезающего вида район Мингечаура является ключевым местом для его сохранения. Во время полевых работ в декабре 2013 г. в северной части Аджиноурской степи было учтено около 6000 особей. Другими птицами, зимующими здесь, являются жаворонки, например, в очень большом количестве встречается обыкновенный степной жаворонок, несколько хищных птиц, таких как полевой и степной лунь, беркут, дербник, балобан.

В зимнее время водоемы Куры привлекательны для водоплавающих птиц. Помимо большого количества уток и лысух, было зарегистрировано до 300 кудрявых пеликанов, сотни малых бакланов, а также белоглазых нырков.

Во время миграции многие виды куликов, крачек и чаек отдыхают вокруг водоемов и в дельтах рек Кура, Иори и Алазань. В качестве вида, представляющего особый локальный интерес, следует отметить фламинго, численность которых на озере Аджиноур доходит до 700 особей.

Основными угрозами для птиц региона являются охота и разрушение среды обитания. Сообщалось о случаях браконьерства в отношении стрепета, кеклика и водоплавающих птиц. Очень интенсивный промысел, особенно на Мингечаурском водохранилище, сказывается на отдыхающих здесь птицах. В тугайных лесах ведется интенсивная вырубка деревьев, в дельте реки Иори выжигаются обширные участки тростника и кустарников.

В районе Мингечаурского водохранилища зарегистрировано 4 вида амфибий и 21 вид пресмыкающихся. Средиземноморская черепаха (*Testudo graeca*) — единственный вид, включенный в Красную книгу Азербайджана и в список Международного союза охраны природы (МСОП) (Red List of International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN) как вид находящийся в уязвимом состоянии (VU).

Скалистые склоны и суглинистые утесы по всему региону населены несколькими видами ящериц, змей и кавказской агамой (*Stellio caucasica*). В полупустынных равнинах обычны разноцветная ящурка (*Eremias arguta*) и быстрая ящурка (*Eremias velox*), на разных участках отмечена гюрза (*Macrovipera lebetina*).

По рекам и по берегам водоемов встречаются обыкновенный (*Natrix natrix*) и водяной ужи (*N. tessellata*), а также озерная лягушка (*Rana ridibunda*) и зеленая жаба (*Bufo viridis*). В тростниковых участках озер и небольших прудов, напр. В районе Боздага обычны каспийская (*Mauremys caspica*) и болотная черепахи (*Emys orbicularis*), а средиземноморская черепаха широко распространен по всему региону. Обыкновенная (*Hyla arborea*) и малоазиатская квакши (*H. savignyi*) встречаются в тугайных и дубовых лесах.

В исследуемом регионе зарегистрировано 34 вида млекопитающих, из которых 5 включены в Красную книгу Азербайджана включены и 5 видов в список МСОП. В регионе зарегистрировано 7 видов летучих мышей. Среди них уязвимые виды как п подковонос Мегели (*Rhinolophus mehelyi*) и трехцветная ночница (*Myotis emarginatus*). Грызуны представлены 9 видами и их плотность на некоторых участках очень высока. Наиболее многочисленны полуденная песчанка (*Meriones libycus*), общественная полевка (*Microtus socialis*) и малый тушканчик (*Allactaga elater*). В этом районе обитает несколько крупных хищников, из которых обычны лисица (*Vulpes vulpes*) и волк (*Canis lupus*), реже встречается медведь (*Ursus arctos*). При этом шакал (*Canis aureus*) в районе Аджиноура встречается чаще чем волк. В начале XX в. здесь отмечалась полосатая гиена (*Hyaena hyaena*). По мелким речкам и берегам рек, и берегам водохранилищ регулярно можно встретить обыкновенную выдру (*Lutra lutra*). В сухих дубовых и фисташковых лесах все еще может встречаться переднеазиатский леопард (*Panthera pardus saxicolor*), который был отмечен в сходных ландшафтах на территории Грузии. Поступали сведения об охоте на зайца (*Lepus europaeus*), хотя это не доказано, вероятно, имеет место случаи браконьерства более крупных млекопитающих.

Рассматривая условия обитания джейрана в Аджиноуре, мы посчитали необходимым охарактеризовать основные угрозы и лимитирующие факторы для вида в этом регионе.

Одним из факторов беспокойства для джейрана на территории Аджиноура является выпас скота. Как мы отметили выше, не регулируемый выпас скота приводит к изменению и деградации растительного покрова, в том числе и в местообитаниях джейрана, но в пределах Аджиноура угроза перевыпаса отсутствует. При этом возникает угроза, связанная с пастушьими собаками, которые часто сопровождают стада овец. Пастушьи собаки могут охотиться на сеголетов и молодых джейранов, тем самым причинить серьезный ущерб популяции. И в целом пастушьи собаки служат источником для беспокойства животных.

Несмотря на отсутствие перевыпаса скота в Аджиноуре в будущем с увеличением численности джейрана с одной стороны и возможным увеличением численности выпасаемого скота может возникнуть, прямая конкуренция джейрана с последним. Конкуренция может привести к вытеснению джейрана на менее подходящие территории, что в конечном итоге приведет к сокращению численности. Таким образом, в будущем может возникнуть необходимость введения регулируемого выпаса скота, а также выделение участков, полностью недоступных для выпаса овец и крупнорогатого скота на территории Аджиноурской степи.

Другим лимитирующим фактором роста популяции джейрана в данном регионе может быть нелегальная охота (браконьерство). Для борьбы с браконьерством необходимо увеличить штат инспекторов, усилить их материально-техническое обеспечение, а также

ужесточить наказание за добытого джейрана и других крупных млекопитающих. Возможно эти меры приведут к резкому сокращению случаев незаконной добычи.

Ширванский национальный парк. Территориально Ширванский национальный парк расположен в прибрежной зоне Кура-Араксинской низменности юго-восточной части Ширванской степи и своей восточной границей ограничен Каспийским морем.

Ширванский национальный парк был основан в 2003 году и занимает территорию площадью 65 000 га и в него входят две охраняемые территории, Бяндованский заказник и Ширванский заповедник. Основная цель создания Ширванского национального парка сохранение пустынных и полупустынных комплексов, с крупнейшей в мире изолированной популяцией джейрана, водно-болотных комплексов, которые играют важную роль для мигрирующих и зимующих здесь птиц. Кроме того, здесь охраняются большое разнообразие представителей других классов животных, внесенных в Красную книгу Азербайджана.

Территория национального парка представляет собой аккумулятивную равнину, постепенно повышающуюся от моря к западу и лежащую в среднем на высоте 27 м над ур. моря. Самые низкие (центральные) участки парка фактически расположены на уровне Каспийского моря. Участки выше уровня Каспия расположены по окраинам национального парка. Самыми высокими точками являются грязевые вулканы высотой около 30 м над ур. Каспийского моря расположенные на севере и юго-западной окраинах парка. Подвижные пески приводят к образованию песчаных бугров и дюн, которые занимают большие территории, особенно в центральной и северной частях национального парка. Высота таких песчаных полей колеблется в пределах 3–5 м. В прибрежных зонах преобладают обрывы, абразионные уступы, свидетельствующие о былой трансгрессии Каспия.

По территории национального парка протекает несколько каналов с поливной и питьевой водой. В центре парка расположено мелководные соленые озера, питаемые оросительными каналами.

В климатическом отношении национальный парк расположен в области умеренно теплых полупустынь и сухих степей. Лето сухое и жаркое, зима умеренная и сухая. Летом температура может достигать до 41 °С, зимние температуры довольно мягкие и редко достигают 0 °С, хотя могут опускаться до –22 °С [1, с. 277]. Годовое количество осадков составляет 300 мм, минимальное количество осадков выпадает в июле — 4 мм, а максимальное в феврале — 57 мм. Среднегодовая температура составляет 13 °С, средняя температура самого холодного месяца января — 2,7 °С, средняя температура самого жаркого месяца июля — 22,7 °С, количество жарких месяцев 6, с апреля по сентябрь (климатическая станция Сальян, источник данных Гонконгская обсерватория).

Почвенный покров Ширванского национального парка не отличается разнообразием и представлен в основном разного рода солончаковыми и песчаными почвами. В центральной части национального парка доминирующим типом почвы является луговой (глеевый) солончак, в северной, южной и западной частях развиты бурые, пустынные, солонцеватые и солончаковые почвы. Отдельными пятнами встречаются такыры и такыровидные почвы. Восточная прибрежная часть национального парка занята песчаными почвами. По гранулометрическому составу это глинистые, суглинистые и супесчаные почвы с низким содержанием гумуса и высоким содержанием солей [1, с. 278]. Песчаный покров без каких-либо почвообразовательных процессов тянется узкой полосой вдоль морской границы национального парка.

На исследованной территории обитает 250 видов растений, из них 130 видов относятся к высшим сосудистым растениям.

Псаммофитная растительность на территории парка представлена несколькими формациями. Выделяют 3 формации псаммофитной растительности наиболее широко распространенной здесь: формация аргузии сибирской с вьюнком персидским (*Convolvulus persicus* — *Argusia sibirica*), формация солянки пестичной с кутандией мемфисской (*Salsola australis* — *Cutandia memphitica*) и формация полыни метельчатой, верблюжьей колючки и льянки простой (*Artemisia scoparia* — *Alhagi pseudalhagi* — *Linaria simplex*).

Формация аргузии сибирской с вьюнком персидским встречается на большинстве прибрежных участков национального парка и развивается на песках без каких-либо почвообразовательных процессов. Для этой формации здесь обычными видами также являются латук татарский (*Lactuca tatarica*), солерос европейский (*Salicornia europaea*), морская горчица (*Cakile maritima*). Часто формации аргузии при движении вглубь суши осложняются полынными группировками и их сообществами, в которых доминирует полынь Совича (*Artemisia szovitsiana*). В целом это довольно сложное сообщество, которые можно отнести к псаммофино-галофитной растительности носящий пионерский характер.

Формация солянки пестичной с кутандией мемфисской (*Salsola australis* — *Cutandia memphitica*) встречаются на прибрежных дюнах или скалах вдоль Каспийского моря. На территории Ширванского национального парка данные формации распространены довольно ограниченно и занимают территорию севернее грязевого вулкана Бяндован, на северо-западе парка. Субстрат, на котором развивается данная ассоциация, представляет собой смесь ракушек и неустойчивого крупнодисперсного песка. Вглубь суши добавляется астрагал огневой (*Astragalus ignarius*) и некоторые другие виды злаковых.

Формация полыни метельчатой с верблюжьей колючкой с льянкой простой (*Artemisia scoparia* — *Alhagi pseudalhagi* — *Linaria simplex*) распространена на устоявшихся старых дюнах, обширных песчаных участках, прибрежных барьерах с определенным накоплением гумусового слоя и расположенных выше по сравнению с низинными равнинными участками. Это сообщество занимает основную часть всех псаммофитных участков в районе исследований. Появление льянки простой в сообществе отражает определенную устойчивость песков, но присутствие верблюжьей колючки отражает динамику этого сообщества, при том, что верблюжья колючка чаще встречается на наветренной стороне дюн. В целом, сообщество полыни метельчатой можно условно разделить на 2 ассоциации верблюжьей колючки с подорожником песчаным (*Plantago arenaria*) и ассоциацию полыни метельчатой с льянкой простой. Эти ассоциации отличаются разными требованиями к устойчивости песков. Первые встречаются на неустойчивых песках за прибрежными обрывами и береговыми впадинами. Второй тип ассоциаций, напротив, занимает устойчивые дюны с большим обилием мхов и лишайников. Локальные включения ассоциаций полынно-солянковых сообществ, к примеру полыни Совича и сарсазана шишковидного (*Halocnemum strobilaceum*) приводит к мозаике различных вариаций.

Галофитная растительность представлена преимущественно солянковыми полукустарничковыми (мелкокустарничковыми) формациями на солончаковых почвах. Характерными и часто доминирующими видами являются сарсазан шишковидный, поташник шишковидный (*Kalidium caspicum*), а также солеустойчивые однолетние и эфемерные виды суккулентных и злаковых растений, например, торичник морской (*Spergularia salina*), булавоножка растопыренная (*Sphenopus divaricatus*), петросимония раскидистая (*Petrosimonia brachiata*). В целом галофитная растительность в пределах национального парка широко распространена и представлена довольно большим количеством формаций, основным из которых являются следующие: петросимония раскидистая с тетрадиклисом тоненьким (*Petrosimonia brachiata* — *Tetradiclis tenella*), солерос европейский с бескилицей

гигантской (*Puccinellia gigantea*), сарсазан шишковидный с булавоножкой растопыренной, эфемеровая формация сарсазана шишковидного, мелкокустарниковая формация сарсазана шишковидного и сведы древовидной (*Suaeda dendroides*), кустарниковая формация соляноколосника Беланже (*Halostachys belangeriana*) с солянкой древовидной (*Salsola dendroides*) и ячменем заячьим (*Hordeum leporinum*).

Формация петросимонии раскидистой с тетрадиклисом тоненьким обычны для относительно высоко расположенных участков, образованных аллювиальными отложениями. Данная формация не широко распространена и преимущественно встречается на северо-западе национального парка. Эта формация имеет важное значение поскольку ассоциации петросимонии относят к начальному этапу заселения влажных солончаков, следующему непосредственно за солеросами (*Salicornia sp.*). видовое разнообразие довольно бедное, растительный покров не однороден, так как участки с плотным покровом чередуются с оголенными участками. В формации преобладают виды семейства маревых (*Chenopodiaceae*), и все однолетние виды развиваются под укрытием полукустарничка сарсазана шишковидного.

Формация солероса европейского с бескилицей гигантской занимает сильно увлажненные солончаковые участки. Такие участки встречаются по берегам каналов, рядом с болотистыми участками вокруг озера Чала и Шоргель. Видовое разнообразие данной формации низкое, встречаются только солеустойчивые виды. В ассоциациях данного сообщества преобладает либо бескилица гигантская, либо солерос европейский.

Формация сарсазана шишковидного с булавоножкой растопыренной также встречается на солончаках, но не подверженных влиянию каналов и озер, т. е. на участках с более глубоким залеганием грунтовых вод. Вокруг кустов сарсазана шишковидного начинается накопление песка и ила, вследствие чего формируется «бугрообразный» ландшафт с его разбросанными кочками. Участки данного сообщества широко распространены и встречаются в самых разных частях на территории национального парка. Вследствие высокого содержания солей в субстрате, о чем свидетельствует доминирование экстремального галофита и первопроходца сарсазана шишковидного, в данной формации встречается и эфемеровые и эфемероидные травы с очень коротким вегетационным периодом, среди которых доминировал вид булавоножка растопыренная. В целом видовое разнообразие и общее проективное очень низкое.

Самой большой и широко распространенной по всей территории национального парка формацией является формация сарсазана шишковидного с богатым разнообразием эфемерных и однолетних растений, (например, подорожничкоцветник колосистый (*Psylliostachys spicata*), козелец разрезной (*Scorzonera laciniata*)). Данная формация также встречается на средне- и сильнозасоленных почвах и встречается в двух вариантах. В первом варианте отмечается высокое обилие галофитов таких как сарсазан шишковидный, поташник каспийский, торичник морской, бескилица гигантская и при этом низкое разнообразие эфемеров и однолетних видов. Во втором случае данная формация усложняется полынью Лерхе (*Artemisia fragrans*), которая часто выступает как доминант в данном сообществе. В отличие от первого варианта, разнообразие и обилие солеустойчивых однолетних и эфемеровых видов высокое, например, таких однолетних видов семейства маревых как климакоптера мясистая (*Climacoptera crassa*), петросимония раскидистая.

Очень сходным с предыдущей формацией является сообщество сарсазана шишковидного со сведой древовидной. Это типичное полупустынное солянковое мелкокустарниковое сообщество, развивающееся на аллювиальных засоленных почвах. Разные ассоциации данной формации встречаются на склонах грязевого вулкана Дуровдаг.

При высоте около 2 м формация соляноколосника Беланже с солянкой древовидной и ячменем заячьим напоминает кустарниковые заросли. Ассоциации этой формации обычны в южной и западной частях Ширванского национального парка, но при этом участки с этого сообщества разбросаны по всей территории парка. Данная формация может усложняться сарсазаном шишковидным. Эфемеры и травы встречаются в большом количестве, с явным доминированием в травянистом покрове ячменя заячьего.

На территории Ширванского национального парка встречаются элементы степной растительности, к которым можно отнести формации полыни Лерхе с льнянкой простой, ковыля каспийского (*Stipa caspica*) с луком красненьким (*Allium rubellum*), формацию эфемеров с полынью Лерхе и поташником каспийским и формацию полыни Совича с сарсазаном шишковидным.

Формация полыни Лерхе с льнянкой простой была обнаружена только на окраинах национального парка на участках значительно выше влияния трансгрессией уровня Каспия. Это сообщество широко распространено на вершинах и склонах горы Бабазан в юго-западной части национального парка и на высоко расположенных участках северо-восточного побережья. Это сообщество развивается на сероземных почвах с относительно низким содержанием солей.

Формация ковыля каспийского с луком красненьким ограничены в своем распространении склонами горы Заячьей и участками, непосредственно прилегающими к ней. Данное формация характеризуется большим видовым разнообразием, однолетники и хамефиты полупустынных, степных и псаммофитных сообществ встречаются в большом количестве, что отражает своеобразное положение этого сообщества. Развиваются эти сообщества на стабильных песках, покрытых илом, формирующих холмы и похож на дюны, расположенные далеко от берега моря, однако ковыль развивается только в этой части парка. Встречается также вариация формации ковыля с доминированием солянки почечконосной (*Salsola gemmascens*), но данное сообщество очень ограничено территориально и встречается только на склонах горы Заячьей.

Формация эфемеров с полынью Лерхе и поташником каспийским очень близка по своей структуре к эфемеровому сообществу сарсазана шишковидного с полынью Лерхе, относящейся к галофитной растительности, тем не менее отличается от последнего большим обилием кустарничка поташника каспийского и полыни Лерхе. В этом сообществе много представителей сообщества ковыля каспийского с луком красненьким. Такой вид как парентучеллия широколистная (*Parentucellia latifolia*) преимущественно распространена в рассматриваемой формации оставаясь и представителем псаммофитных сообществ. Однолетники такие как овес мохнатоцветковый (*Avena eriantha*) и скерда многоцветковая (*Crepis multiflora*) также встречается в рассматриваемой формации чем других сообществах. В отличие от сходных галофитных сообществ формация эфемеров с полынью Лерхе и поташником каспийским развивается на менее засоленных почвах, но тем не менее относящихся к солончакам. Участки данного растительного сообщества встречаются практически по всей территории национального парка.

Сообщество полыни Совича с сарсазаном шишковидным встречается в южной части парка. На песчаных почвах покрывающие глинистые и суглинистые отложения предыдущих трансгрессией Каспия. Произрастая на более засоленных участках чем у псаммофитных сообществ, для этой формации характерно появление в составе галофитных эфемеров и кустарников, однако доминирование в этом сообществе полыни Совича позволяет относить ее к степным сообществам. В целом можно сказать, что степные элементы растительности в

Ширванском национальном парке можно рассматривать как промежуточную стадию между сообществами псаммофитной и галофитной растительности.

Животный мир Ширванского национального парка достаточно разнообразен. Территория парка является местообитанием ряда пресмыкающихся, таких как каспийская черепаха (*Mauremys caspica*), занесенная в Красную книгу Азербайджана средиземноморская черепаха (*Testudo graeca*), водяной уж (*Natrix tessellata*) и гюрза (*Vipera lebetina*).

Очень богата орнитофауна парка, здесь насчитано более 200 видов птиц. Особый интерес среди размножающихся здесь птиц представляют турач (*Francolinus francolinus*) и султанка (*Porphyrio porphyrio*) внесенные в Красную книгу Азербайджанской Республики. На пролете на водно-болотных участках отдыхают сотни фламинго (*Phoenicopterus ruber*) и белоглазых нырков (*Aythya nyroca*), а также встречается орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). На территории парка можно встретить степного орла (*Aquila nipalensis*) и исчезающего балобана (*Falco cherrug*). Зимой здесь можно встретить большое количество стрепетов (*Tetrax tetrax*) и исчезающих савок (*Oxyura leucocephala*).

В Ширванском национальном парке наряду с джейраном обитают такие млекопитающие как дикий кабан (*Sus scrofa*), шакал (*Canis aureus*), камышовый кот (*Felis chaus*), лисица (*Vulpes vulpes*), барсук (*Meles meles*), заяц-русак (*Lepus europaeus*) и некоторые другие виды.

Рассматривая условия обитания джейрана в условиях Ширванского национального парка следует отметить, что численность животных в последние годы стабильно держится примерно на одном уровне в пределах 7000–8000 особей [6, с. 13]). Кроме того, самые свежие учеты, проведенные нами, также подтверждают эти цифры. Вероятнее всего мы отмечаем состояние стагнации численности популяции джейрана на территории национального парка, однако мы понимаем, что для подтверждения этого тезиса должны быть проведены соответствующие исследования, которые мы надеемся осуществить в будущих исследованиях популяции.

Причины стагнации численности популяции могут быть самые разные. Возможно достигнута максимальная возможная плотность джейрана в пределах парка, возможно воздействие браконьерского отстрела, которая может ограничивать прирост численности популяции. Высокая численность хищников также может оказывать негативное влияние на прирост популяции джейрана в парке.

Вероятно, в самом начале создания Ширванского национального парка существовала значительная угроза браконьерства. Однако в последние годы и в настоящее время на территории парка налажена хорошая система охраны и мы можем исключить какое-либо влияние незаконной охоты на популяцию джейрана и даже если такие случаи и возникли бы, они не остались бы незамеченными.

Хищники также не могут оказывать серьезного влияния на сокращение численности джейрана на территории парка, это можно подтвердить даже косвенными причинами. Так начиная с начала 2000-х годов численность джейрана, составлявшая около 2000–3000 особей к настоящему времени достигла около 8000 особей.

Причины стагнации численности популяции джейрана связаны с тем что популяция джейрана фактически исчерпала экологическую емкость среды, а точнее кормовую емкость, т. е. мы можем предположить, что в пределах Ширванского национального парка плотность населения джейрана достигла максимальных значений. При этом несмотря на видимые достаточно хорошие темпы воспроизводства численность джейрана на протяжении последних 5–6 лет остается практически неизменной. Наиболее вероятным объяснением этого факта является миграция на территории за пределами национального парка. Наиболее

подходящий миграционный коридор идет в северо-западном направлении в сторону Гобустанского нагорья. Миграции в других направлениях очень сильно ограничены Курой, сетью оросительных каналов, сельхозугодьями с густонаселенными поселениями, а также Каспийским морем.

Ширванский национальный парк является ключевой зоной для воспроизводства и восстановления джейрана на других территориях Азербайджана. В этих условиях необходимо усилить меры по охране джейрана и за пределами национального парка.

Список литературы:

1. Соколов В. Е., Сыроечковский Е. Е. Заповедники Кавказа. Заповедники СССР. М.: Мысль, 1990. 365 с.
2. Ниценко А. А. О принципах классификации растительного покрова // Научные доклады высшей школы, сер. биологические науки. 1966. №1. С. 103-109.
3. Прилипко Л. И. Растительный покров Азербайджана. Т. 168. Баку: Элм, 1970.
4. Лавренко Е. М., Корчагина А. А. Полевая геоботаника. Т. 2. 1960. С. 83-86.
5. Сафаров М. А. Результаты учета с самолета численности джейрана в Азербайджане // Известия Академии наук Азербайджанской ССР. 1961. №1. С. 56-63.
6. Саруханова С. А., Мурадов А. С., Аскеров Э. К. Динамика численности популяции джейрана (*Gazella subgutturosa* Guld., 1780) в Азербайджане // Горные экосистемы и их компоненты. 2019. С. 13-14.
7. Askerov E., Mallon D. P., Zazanashvili N., Kochiashvili V., Sarukhanova S., Muradov A. An attempt to restore the population of the Goitered Gazelle (*Gazella subgutturosa*) in its indigenous range in the Caucasus (Mammalia: Bovidae) // Zoology in the Middle East. 2021. V. 67. №3. P. 189-197. <https://doi.org/10.1080/09397140.2021.1949137>
8. Succow M., Agayeva N., Iskanderov T., Askerov E., Gadjiev F., Gurbanov E., Noack F. Potential Analysis for Further Nature Conservation in Azerbaijan: A Spatial and Political Investment Strategy. 2009. <https://doi.org/10.23689/fidgeo-1745>

References:

1. Sokolov, V. E., & Syroeckovskii, E. E. (1990). Zapovedniki Kavkaza. Zapovedniki SSSR. Moscow. (in Russian).
2. Nitsenko, A. A. (1966). O printsipakh klassifikatsii rastitel'nogo pokrova. *Nauchnye doklady vysshei shkoly, ser. biologicheskie nauki*, (1), 103-109. (in Russian).
3. Prilipko, L. I. (1970). Rastitel'nyi pokrov Azerbaidzhana. 168. Baku. (in Russian).
4. Lavrenko, E. M., & Korchagina, A. A. (eds.). (1960). Polevaya geobotanika. 2. Moscow, 83-86. (in Russian).
5. Safarov, M. A. (1961). Rezul'taty ucheta s samoleta chislennosti dzheirana v Azerbaidzhane. *Izvestiya Akademii nauk Azerbaidzhanskoi SSR. Izvestiya biologicheskikh nauk*, (8), 52-55. (in Russian).
6. Sarukhanova, S. A., Muradov, A. S., & Askerov, E. K. (2019). Dinamika chislennosti populyatsii dzheirana (*Gazella subgutturosa* Guld., 1780) v Azerbaidzhane. In *Gornye ekosistemy i ikh komponenty* (pp. 13-14). (in Russian).
7. Askerov, E., Mallon, D. P., Zazanashvili, N., Kochiashvili, V., Sarukhanova, S., & Muradov, A. (2021). An attempt to restore the population of the Goitered Gazelle (*Gazella subgutturosa*) in its indigenous range in the Caucasus (Mammalia: Bovidae). *Zoology in the Middle East*, 67(3), 189-197. <https://doi.org/10.1080/09397140.2021.1949137>

8. Succow, M., Agayeva, N., Iskanderov, T., Askerov, E., Gadjiev, F., Gurbanov, E., ... & Noack, F. (2009). Potential Analysis for Further Nature Conservation in Azerbaijan: A Spatial and Political Investment Strategy. <https://doi.org/10.23689/fidgeo-1745>

*Работа поступила
в редакцию 17.08.2022 г.*

*Принята к публикации
21.08.2022 г.*

Ссылка для цитирования:

Саруханова С. А. Характеристика основных мест обитания джейрана (*Artiodactyla, Bovidae*) в Азербайджане // Бюллетень науки и практики. 2022. Т. 8. №9. С. 100-114. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/82/14>

Cite as (APA):

Sarukhanova, S. (2022). The Characteristics of the Main Habitats of Goitered Gazelle (*Artiodactyla, Bovidae*) in Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 8(9), 100-114. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/82/14>