

АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК
«БОГДИНСКО-БАСКУНЧАКСКИЙ»

РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
АСТРАХАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

БАСКУНЧАК

ФОТОАЛЬБОМ-ПУТЕВОДИТЕЛЬ

Астраханская область

ISBN 978-5-903-901-03-06

ББК 78.34

**Редакционный совет благодарит губернатора Астраханской области А. А. Жилкина
за содействие в издании книги.**

**Благодарим за помощь в проведении полевых исследований
директора заповедника «Богдинско-Баскунчакский» Плаголева С.Б.
и директора заказника «Богдинско-Баскунчакский» Сын С.В.**

Баскунчак. Фотоальбом-путеводитель.

Под общей редакцией А.П. Лактионова

Фотоальбом-путеводитель посвящен одному из самых удивительных мест России и Астраханской области – окрестностям озера Баскунчак и горы Большое Богдо. Описаны природные условия региона, состав флоры и фауны, основные факторы, определяющие развитие природных процессов. Фотоальбом-путеводитель предназначен для научных работников, учителей, школьников, туристов, студентов и практиков, специализирующихся в области естественных наук.

© П. Н. Амосов, текст, фотографии

© И. В. Головачев, текст, фотографии

© А. П. Лактионов, текст, фотографии

© Д. В. Моргун, текст, фотографии

© М. В. Пестов, текст, фотографии

© А. В. Попов, текст, фотографии

© ИП Малышкин А. В., издатель,
фотографии

© О. Н. Аншаков, фотографии

© С. Д. Денисов, фотографии

© А.В. Добрыднев, фотографии

© К. Е. Довгайло, фотографии

© Т. М. Лысенко, фотографии

© И. Г. Плющ, фотографии

© С. А. Поспеев, фотографии

© Г. М. Русанов, фотографии

© В. С. Тюкаев, фотографии



Фото А. В. Малышкина

**Естествоиспытателю, родоначальнику спелеологии
в Астраханском крае Владимиру Ильичу Головачеву посвящается**

Вступление

На территории Северного Прикаспия, в границах Прикаспийской низменности, имеется много необычных участков, возвышающихся над окружающими бескрайними равнинными пространствами, представляющими собой дно древнего моря. Необычность этих участков в том, что они были приподняты под действием воздымающихся из недр соляных гор. Эти соляные горы – их ещё называют соляными куполами – по-разному проявляют себя. Некоторые из них уже приблизились к поверхности земли и даже вынесли на поверхность, явив миру, древние породы палеозойского и мезозойского возраста. К некоторым таким поднятиям приурочены соляные озёра с богатыми запасами солей различного состава. С высоты птичьего полёта эти озёра смотрятся прекрасными жемчужинами, разбросанными на просторах Прикаспийской низменности. Приподнятые в рельефе территории подвергаются разрушительному воздействию различных природных факторов: размывающей и растворяющей деятельности природных тало-дождевых вод, иссушающей жары, сильным морозам, выдувающей работе сильных ветров и пр. Своей хозяйственной деятельностью человек также вносит существенную лепту в изменение рельефа этих территорий. Поэтому такие участки характеризуются беспокойным динамичным ландшафтом. В их недрах содержатся богатые запасы различных полезных ископаемых.

Одним из таких районов является территория, прилегающая к солёному озеру Баскунчак и горе Большое Богдо. Это место овеяно множеством красивых древних легенд, здесь проводили свои исследования известные российские учёные и путешественники. Через эти места кочевали различные тюркские народы, оставляя память о себе колоритными названиями, здесь поклонялись святой горе калмыки. И в настоящее

Схема «Богдинско-Баскунчакского» природного комплекса



граница заповедника



граница заказника



время этот удивительный район притягивает к себе большое количество посетителей: туристов и экскурсантов, детей и взрослых, студентов, учёных и исследователей. Озеро Баскунчак расположено на путях миграции перелётных птиц. Этим объясняется обилие видов птиц (около 225 видов), отмеченных для этой территории специалистами-орнитологами. Со всех сторон к Прибаскунчакскому району прилегают однообразные полупустынные выжженные солнцем пространства сухих степей, на фоне которых, благодаря разнообразию микроландшафтов и пересечённости поверхностного рельефа, окрестности Баскунчака выглядят своеобразным оазисом. Здесь известно произрастание около 520 видов растений, что составляет почти половину видов, произрастающих на территории Астраханской области. Прибаскунчакские степи являются исконными местами обитания сайгака, пути миграции которого проходят по восточному берегу озера Баскунчак. Обитают здесь также различные степные и полупустынные животные. В окрестностях Баскунчака, например, можно встретить зайца, лисицу, волка, барсука и даже хоря-перевязку – вид, занесённый в Красную книгу РФ. Среди ландшафтов, имеющих в окрестностях озера Баскунчак и горы Большое Богдо, наиболее интересным и значимым является карстовый ландшафт, связанный с выходами на поверхность древних гипсовых пород. Он представлен различными поверхностными и подземными формами рельефа: балками, котловинами, воронками, гротами и многочисленными пещерами. На северо-западном берегу озера Баскунчак расположена пещера Баскунчакская, имеющая протяжённость около 1,5 км. Она является крупнейшей карстовой пещерой Азиатского континента, образованной в гипсовых породах [6].

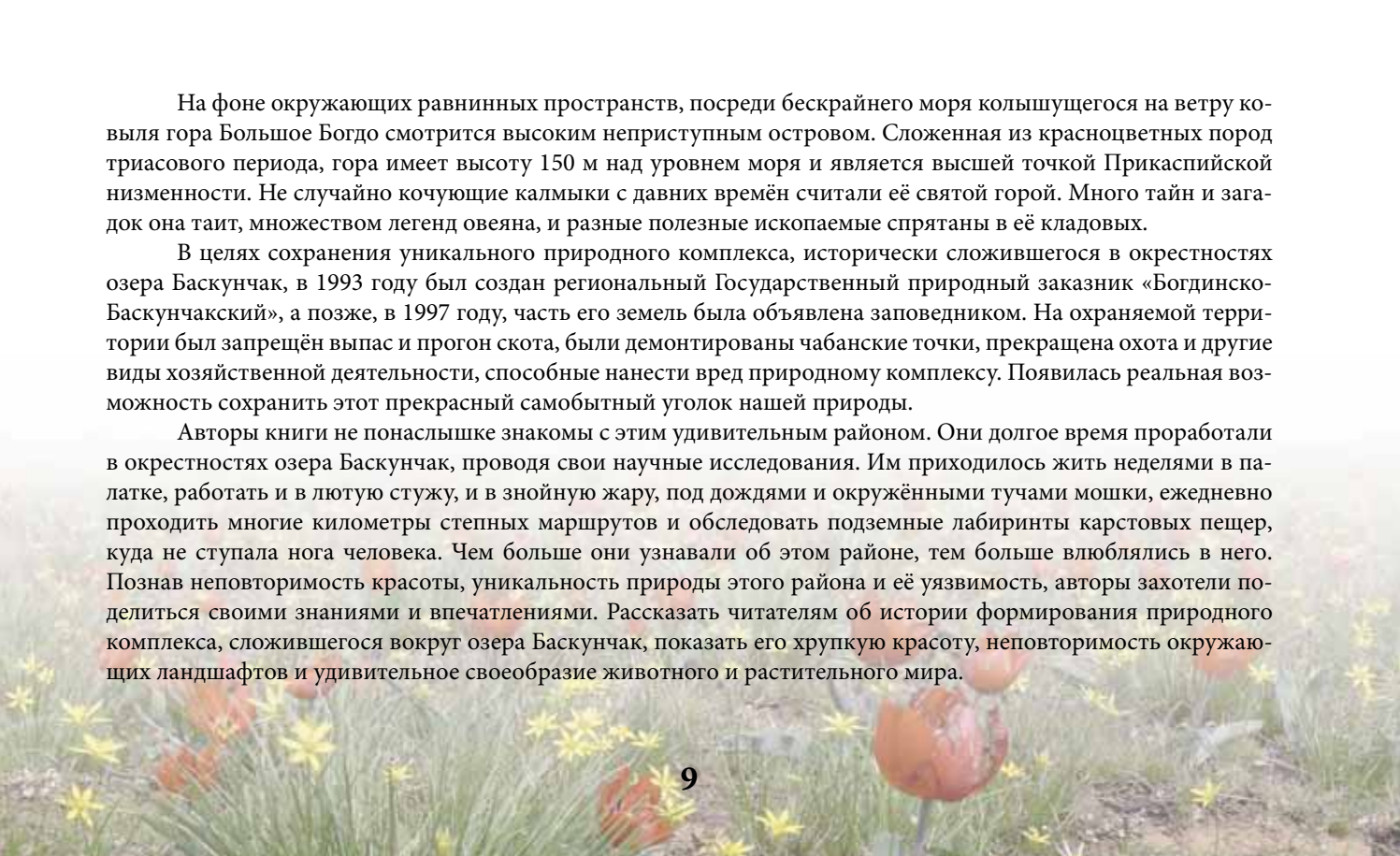
Озеро Баскунчак является одним из крупнейших солёных озёр Прикаспийской низменности. Уже более ста лет на нём добывают соль. Долгое время его называли «всесоюзной солонкой». И в настоящее время на нём производится соледобыча. По его периметру расположены 19 родников, питающих озеро солью и поставляющих в него ежегодно до 900 тысяч тонн солей. Озеро само пополняет свои запасы и является самовозобновляемым месторождением. Если его разрабатывать разумно, то запасов хватит на долгие годы.



С наступлением жары на озере Баскунчак начинается активное испарение воды и осаждение солей. На высохших участках поверхность озера покрывается соляной корой. Если в рапе было много пыли и грязи, то кора образуется темно-серая или белесо-серая. Но обычно она радует глаз своей снежной белизной и искрится на ярком солнце. Фото А.П. Лактионова



Фото А.П. Лактионова



На фоне окружающих равнинных пространств, посреди бескрайнего моря колышущегося на ветру ковыля гора Большое Богдо смотрится высоким неприступным островом. Сложенная из красноцветных пород триасового периода, гора имеет высоту 150 м над уровнем моря и является высшей точкой Прикаспийской низменности. Не случайно кочующие калмыки с давних времён считали её святой горой. Много тайн и загадок она таит, множеством легенд овееяна, и разные полезные ископаемые спрятаны в её кладовых.

В целях сохранения уникального природного комплекса, исторически сложившегося в окрестностях озера Баскунчак, в 1993 году был создан региональный Государственный природный заказник «Богдинско-Баскунчакский», а позже, в 1997 году, часть его земель была объявлена заповедником. На охраняемой территории был запрещён выпас и прогон скота, были демонтированы чабанские точки, прекращена охота и другие виды хозяйственной деятельности, способные нанести вред природному комплексу. Появилась реальная возможность сохранить этот прекрасный самобытный уголок нашей природы.

Авторы книги не понаслышке знакомы с этим удивительным районом. Они долгое время проработали в окрестностях озера Баскунчак, проводя свои научные исследования. Им приходилось жить неделями в палатке, работать и в лютую стужу, и в знойную жару, под дождями и окружёнными тучами мошки, ежедневно проходить многие километры степных маршрутов и обследовать подземные лабиринты карстовых пещер, куда не ступала нога человека. Чем больше они узнавали об этом районе, тем больше влюблялись в него. Познав неповторимость красоты, уникальность природы этого района и её уязвимость, авторы захотели поделиться своими знаниями и впечатлениями. Рассказать читателям об истории формирования природного комплекса, сложившегося вокруг озера Баскунчак, показать его хрупкую красоту, неповторимость окружающих ландшафтов и удивительное своеобразие животного и растительного мира.



В устье Горькой речки можно наблюдать соль малинового цвета. Окраска соли зависит от микроскопического организма – серрации салинарии – содержащей малиново-розовый пигмент – каротин. Фото А.П. Лактионова

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ОКРЕСТНОСТЕЙ ОЗЕРА БАСКУНЧАК

Физико-географическое описание

Район окрестностей озера Баскунчак расположен в западной части Прикаспийской низменности, на левобережье реки Волга, в пределах Ахтубинского административного района Астраханской области. Его со всех сторон окружают пустынные однообразные ландшафты, опалённые знойным летним солнцем. На фоне окружающего ландшафта одиноким островом возвышается краснобокая гора Большое Богдо. А у её подножия раскинулось белоснежное солёное озеро Баскунчак. Через эти места издревле пролегали маршруты кочевых народов, здесь проходили торговые караваны. Всех восхищали чудесные творения природы. Кочующие калмыки считали гору священной и называли её Богдо-Ола, что означает «святая гора». Они считали, что внутри горы живёт святой дух Цаган-Эбугай. Когда люди приходят к горе, он начинает сердиться и что-то бормотать. И люди старались задобрить подношениями потревоженного горного духа.

Множество красивых легенд сложили кочующие народы о происхождении величественной горы Большое Богдо и озера Баскунчак. Естественно, создать их могли только необычные люди или святые. О происхождении горы одна из легенд [7] повествует так. Когда-то давным-давно предки калмыков перекочевали в Прикаспийские степи из далёкой Монголии. Всё здесь им нравилось. Очень были похожи эти места на далёкую родину. Но только не было здесь гор. Стали они скучать по родным горам и попросили тогда в своих молитвах у великого Будды хоть одну небольшую горку из Монголии. Пожалел их Будда и велел двум святым принести небольшую гору с отрогов Тянь-Шаня. Долго несли святые гору и стали уставать. Вот уже вдалеке видна голубая лента реки Волги. Но возроптал один из святых на Будду за непосильную тяжесть. И тут же гора в наказание придавила его всей своей тяжестью, а сама окрасилась кровью святого. Второй святой по-



Фото А.П. Лактионова



Фото А.П. Лактионова

пытался сдвинуть гору. Да только растянул её. Так и осталась она лежать посреди степи. А калмыки стали называть эту гору Богдо, что означает «святая гора»... Существуют разные вариации этой красивой легенды, например, что это были не святые, а два брата-батыра. И несли они каждый по горе. Одного из них гора придавила и стала красной от крови. А второй с горя забросил свою ношу далеко в степь. Так образовались горы Большое и Малое Богдо, удалённые между собой на 40 километров. В некоторых легендах говорится и о том, что сам Будда шёл проведать калмыков. Как им живётся на новом месте? Вот притомился он в дороге и прилёг отдохнуть посреди степи. Сварил Будда себе солёный калмыцкий чай и прилёг с пиалой на землю, а для удобства вместо подушки сгрёб под мышку бугорок. Стал чай пить, да, оказывается, пересолил его сильно. Выплеснул он чай, встал и пошёл дальше. А на том месте гора осталась вытянутая, и образовалось озеро солёное. Называли калмыки эту гору ещё и по-другому – Араслан-Ула, что означает «гора спящего льва» [7]. Считалось, что солёное озеро Баскунчак охраняет большой спящий лев. И если кто-то захочет набрать из него «белого золота», то лев проснётся и преградит «хитникам» дорогу... Много легенд сложили люди о горе Большое Богдо и озере Баскунчак, во всевозможных вариациях пытаюсь поведать, как, по их мнению, образовались эти природные объекты.

Окрестности озера Баскунчак привлекали к себе не только кочевые народы. Виднейшие российские ученые и путешественники побывали в этих местах. Они проводили свои исследования, пытаясь понять историю образования и строения горы и озера. Здесь работали известнейшие ученые-естествоиспытатели, делая описание уникальной природы, исторически сложившейся в окрестностях озера Баскунчак. В этом удивительном районе побывали: П.С. Паллас (1773-1774 гг., 1793 г.), С. Г. Гмелин (1769 г.), А.М. Таушер и И.Х. Герман (1808 г.), Ф. И. Эрдман (август 1815 г.), Гебель и К.К. Клаус (1834 г.), А.А. Бунге и Э.А. Эверсман (1835 г.), Х. Ф. Лессинг (1832-1834 гг.), П. И. Вагнер (1846 г.), С. И. Гремяченский (1846 г.), Г. Розе (1836 г.), Вильгельм Гумбольдт (1843 г.), Вернель и Кайзерлинг (1849 г.), К.М. Бэр (1853 г.), И.Б. Ауэрбах (1854 г.), А.К. Беккер (1866, 1871, 1877, 1882 гг.), Цитович (1856 г.), Корнилов (1859 г.), Троицкий и Смирягин (1860 г.), Бабаджанов (1865 г.), Г.П. Федченко (1870 г.),



Одной из достопримечательностей горы Большое Богдо являются «Поющие скалы». На некоторых участках скал под разрушающим действием ветра сформировались необычные ячеистые формы, т.н. «соты». Ветер не только создаёт их, но и, задувая в них под определённым углом, вызывает образование различных звуков, похожих на гул, вой, бормотание... Фото А.В. Малышкина

Барбот де Марни (1874 г.), Бобитянский (1884 г.), Р.В. Ризположенский (1893 г.), И.В. Мушкетов (1895 г.), Р.Н. Вирен (1902 г.), В. С. Арцимович (1909 г.), А.Я. Тугаринов, Т.П. Гордеев (1902 г.), П.А. Православлев (1900-1903 гг.), А.Д. Гордягин, М.Д. Рузский (1902 г.), и многие другие.

Как же на самом деле образовались гора Большое Богдо и озеро Баскунчак? Своим происхождением они обязаны геологическим процессам и в первую очередь процессам соляной тектоники. Когда-то очень давно, 260 миллионов лет назад, во время Пермского периода, в этих местах плескалось тёплое мелководное море, климат был жаркий, и при испарении воды шло накопление отложений соли. Много соли было накоплено. Затем пласты соли были перекрыты мощной толщей осадков более молодых морей. Так соль оказалась на больших глубинах – около 5–6 км от поверхности земли. Но соль обладает удивительным свойством – под воздействием температуры и давления становится пластичной [2]. Вот так под тяжестью вышележащих пород соляные отложения стали перераспределяться и выдавливаются к поверхности в виде соляных гор и гряд. По-научному они называются – «диапиры», или «соляные купола». На территории Прикаспийской низменности геологи обнаружили более 1000 таких куполов. Они растут с разной скоростью и имеют разную высоту. Наиболее высокие из них достигли поверхности земли. В рельефе им соответствуют поднятия, одиноко возвышающиеся на фоне окружающих равнинных территорий. С большой глубины, протыкая на своём пути все вышележащие породы, они на себе выносят, как шапку, древние палеозойские и мезозойские породы. Такие вынесенные на вершукше соляного купола породы называются «кепрок», что в переводе с английского языка означает «каменная шляпа». Если бы удалось на время приподнять породы, лежащие поверх пермской соли, то мы увидели бы страну соляных гор разной высоты и толщины. От мелких горок до высочайших многокилометровых пиков. Одни из них стоят обособленно, другие же образуют гряды, похожие на горные хребты.

Один из солянокупольных массивов достиг поверхности земли в границах Ахтубинского района Астраханской области. Он состоит из четырёх куполов. Между ними располагается понижение (компенсационная мульда), которое медленно, со скоростью 2 мм в год, опускается, а остальные купола, расположенные вокруг него, поднимаются вверх с той же скоростью [8]. Благодаря движению этих куполов и мульды на поверхности Прикаспийской степи образовался удивительный район с солёным озером Баскунчак и горой Большое Богдо.

Красноцветные отложения в нижней части горы породили в мифологии калмыков и киргизов разнообразные легенды и сказания о происхождении горы, что собственно и отразилось в названии. «Богдо» в переводе с калмыцкого означает «святой». Фото А.В. Малышкина





Южный склон Б. Богдо. Фото П.Н. Амосова

Климатические условия Прибаскунчакского района находятся под большим влиянием аридных областей Казахстана. По данным многолетних исследований [10], климат района относится к климату северной пустыни и характеризуется резкой континентальностью и засушливостью, высокой испаряемостью (около 1500 мм), малым количеством осадков (около 270 мм/год), высокой среднегодовой величиной относительной влажности (до 68%) и среднегодовой температурой + 8,2°C.

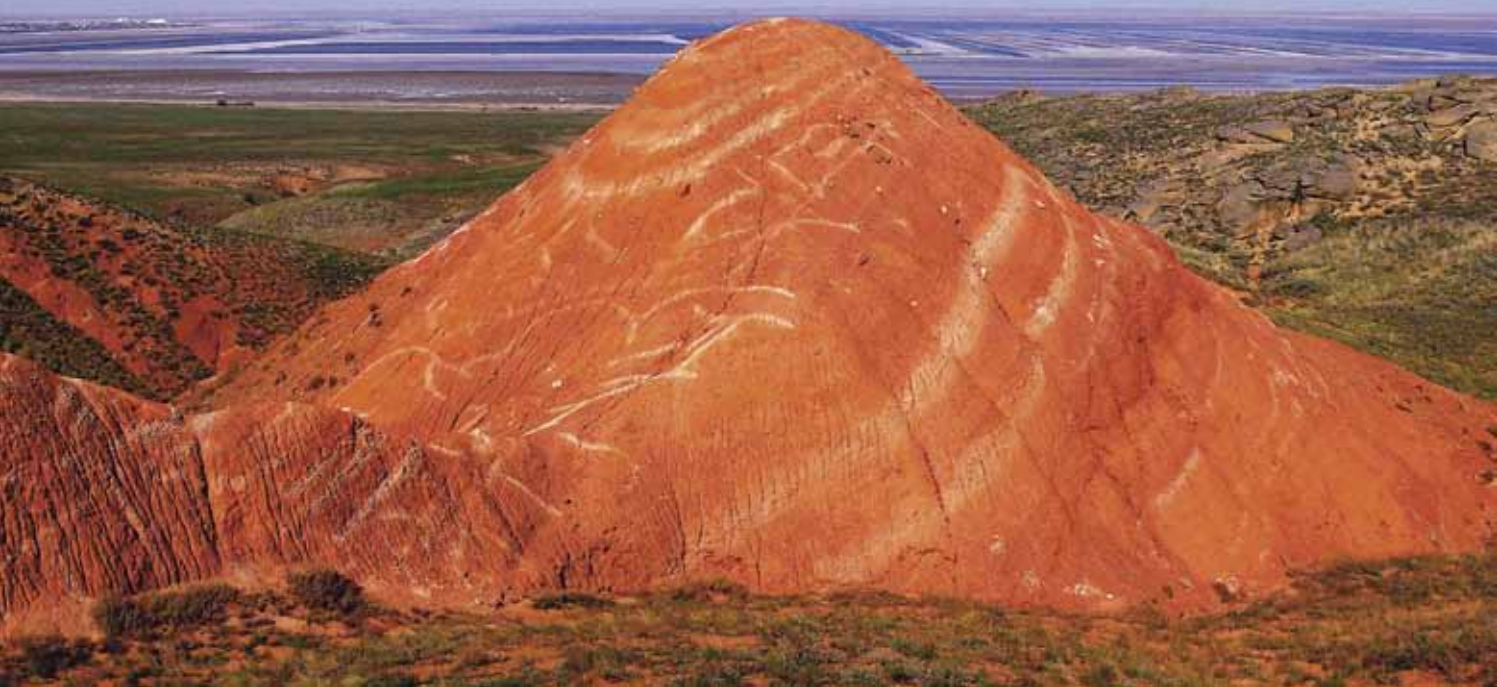
В холодное время года в Прибаскунчакский район с восточными и юго-восточными ветрами поступают континентальные полярные воздушные массы, характеризующиеся малой влажностью и низкими температурами. Самая низкая температура в этом районе – 36,0°C была зарегистрирована в феврале 1951 и 1954 годов. В холодный период года резкие похолодания могут происходить и результате вторжения сильных северных ветров, приносящих сухой и морозный арктический воздух. В тёплый период года на климатические условия оказывают влияние сухие и прогретые континентальные полярные воздушные массы, поступающие с ветрами северного, северо-восточного и восточного направлений. Аномально высокая температура + 44°C для района окрестностей озера Баскунчак отмечалась в июне 1949 г. Господствующими являются ветры восточных направлений (особенно восточного и северо-восточного направлений). Среднегодовая скорость ветра составляет 3,5 м/с. Наиболее ветреные периоды приходятся на весну и осень. Так, в мае и начале июня скорость ветра может достигать 25 м/с. Безветренных дней бывает очень мало, около 30 дней.

Осадки в течение года выпадают неравномерно. Основное количество осадков имеет ливневой характер и приходится на весенние и летние ливни. В зимнее время обильные осадки приносятся восточными и северо-восточными ветрами. Снежный покров в среднем появляется в конце ноября, а тает в середине марта.



В устьях карстово-эрозионных балок встречаются мокрые солончаки. Вся их поверхность покрыта тонкой соляной корочкой. На относительно ровной поверхности мокрых солончаков отдельными кочками возвышаются сарсазанники – места многолетнего произрастания растения сарсазана. Летом солончаки подсыхают, но в период весеннего таяния они становятся топкими и труднопроходимыми. Фото А.П. Лактионова

На среднем ярусе горы, на фоне окружающего ландшафта яркими оранжево-красными пятнами выделяются косослоистые красноцветные отложения триасовых глин, с белесыми разводами солей. Фото А.П. Лактионова



Геологическое строение окрестностей озера Баскунчак сложное и уже долгое время остаётся предметом пристального изучения. Среди молодых рыхлых морских отложений в окрестностях озера Баскунчак обнажаются более древние позднепалеозойские и мезозойские породы, вынесенные на дневную поверхность соляными куполами. В тектоническом плане данный район представляет собой свод крупного единого солянокупольного массива, на котором имеются отдельные купольные поднятия и межкупольные понижения. Вершины соляных куполов имеют каменные шляпы (кепроки), которые сложены гипсами и ангидритами.

Над просторами всех древних каспийских бассейнов гора Большое Богдо неизменно возвышалась небольшим островом. А когда морские воды отступали, вся остальная территория Прибаскунчакского района подвергалась процессам разрушения горных пород.

Орография района выражена очень ярко в виде наивысшей точки Северного Прикаспия – горы Большое Богдо, имеющей абсолютную отметку +150 м, и чаши озера Баскунчак, расположенного на 21,3 м ниже уровня мирового океана. Окружающая степь представляет собой слегка всхолмленную равнину с общим уклоном поверхности к котловине озера. В рельефе степи выделяются поднятия Куба-Тау и Вак-Тау, расположенные восточнее озера Баскунчак. На восточном берегу озера располагается понижение – урочище Кривая Лощина. На западном берегу озера имеется небольшое поднятие – холм Убо. Кроме того, рельеф степи представлен поверхностными формами, образованными деятельностью поверхностных и подземных вод. На участках выхода растворимых природными водами гипсоангидритовых пород на дневную поверхность имеются разнообразные воронки и котловины. Размеры отдельных котловин достигают 100 м в диаметре и 25 м глубины. На западном берегу озера Баскунчак широко распространены многочисленные овраги и балки длиной, как правило, не более 2 км.

Гидрография района представлена солёным озером Баскунчак, небольшими по площади пресными озёрами Тургай, Карасун, Кордон (искусственный пруд) и несколькими небольшими карстовыми озерами.



*Наиболее красивой гора становится весной, когда на ее склонах распускаются тюльпаны.
Фото А.П. Лактионова*

Основным гидрографическим объектом данного района является одно из крупнейших озёр Прикаспийской низменности, озеро Баскунчак. Его площадь составляет около 120 км². Оно представляет собой крупную бессточную впадину (абсолютная отметка – 21,3 м), в которую стекают поверхностные тало-дождевые воды, а также в неё втекают подземные воды в виде 19 родников различного химического состава [7]. Родники располагаются в устьевых частях балок на северо-западном и южном берегах озера. Самый крупный источник – Горькая речка – располагается на восточном берегу озера Баскунчак. В озеро Баскунчак родниками ежегодно привносится около 930869 тонн солей (в том числе 800 тыс. тонн поваренной соли).

Помимо озера Баскунчак, в районе имеются небольшие по площади пресные озёра Тургай и Карасун. Они располагаются в понижениях рельефа и питаются водами атмосферных осадков, поступающими с окружающих их территорий. В засушливые годы уровень озёр резко снижается, а в отдельные годы они пересыхают полностью. В 2009 году озеро Карасун вновь пересохло и обильно заросло разнообразной растительностью.

Почвы в окрестностях озера Баскунчак встречаются нескольких типов [10]. Однако преобладают светло-каштановые, бурые супесчаные и песчаные... Наибольшее развитие имеют светло-каштановые суглинистые почвы. Эти почвы характерны для склонов балок, крупных карстовых котловин и воронок. Почвенный покров имеет малую мощность и не превышает в среднем 8-10 см. По мере приближения к озеру Баскунчак в почве повышается содержание солей.

Рельеф района сформировался в течение последних 15 тыс. лет [9]. В данном районе выделяются два типа рельефа: денудационная и аккумулятивная равнины. Денудационная равнина (от лат. denudatio – обнажение) представляет собой выровненную процессами разрушения поверхность. Аккумулятивная равнина (от лат. accumulatio – собирание в кучу, накопление) характеризуется выровненной поверхностью, образовавшейся за счёт накопления рыхлых отложений различного происхождения.



Горькая речка является самым крупным источником, питающим озеро Баскунчак солью. Она располагается на восточном берегу озера и имеет карстовое питание. В устьевой части Горькой речки обнажаются древние красноцветные глины и окрашивают воду в красный цвет. В результате образуется необычный пейзаж с зеленой травой, белыми выцветами соли, кроваво-красной водой и голубым небом. Фото А.П. Лактионова

На территории Астраханской области денудационная равнина располагается только в районе озера Баскунчак и горы Большое Богдо. Она охватывает основную часть территории этого района. В пределах этой равнины развиваются карстовые (растворение горных пород), водно-эрозионные (размывание почв и пород), суффозионные (вымывание рыхлых пород), эоловые (деятельность ветра), гравитационные (деятельность силы тяжести) и процессы физического выветривания (при колебаниях температуры и влажности). Довольно редко на склонах балок, котловин и воронок встречаются солифлюкционные (течение грунтов) и оползневые процессы. Весь снесённый со склонов материал накапливается у их основания и в отдельных случаях слагает довольно мощные отложения.

Природа стремится к равновесию и порядку. Поэтому силы природы постепенно разрушают все поднятия и заполняют все понижения. Район окрестностей озера Баскунчак не является исключением. Если есть денудационная равнина, где развиваются разрушительные процессы, соответственно есть и аккумулятивная равнина, куда сносятся продукты разрушения. Эта равнина примыкает к озеру Баскунчак со всех сторон. Она начинается с нулевых абсолютных отметок высот. И закономерно переходит от пологоволнистой равнины к пологой равнине, а затем выходит на уровень озера Баскунчак. Аккумулятивная равнина опоясывает озеро Баскунчак неравномерно. Наибольшей ширины она достигает на восточном берегу озера, самое узкое место находится в его юго-западной части.

Карстово-эрозионная балка Белая (Ак-Джар) находится на северо-западном берегу озера Баскунчак. Она является одной из наиболее крупных балок, впадающих в озеро. Её протяженность около 4 км. В склонах и в днище балки обнажаются не только гипсовые породы пермского возраста, но и меловые отложения, представленные выходами опок и мергелей. Здесь можно найти древние окаменелости: аммониты, морские ежи и стебли морских лилий. Фото А.П. Лактионова



Выходы древних **красноцветных песчаников** в склонах горы Большое Богдо.
Фото А.П. Лактионова





Фото А.В. Малышкина

*Горные ландшафты Большого Богдо.
Фото В.С. Тюкаева*





Фото А.В. Мальшикина

Вид с горы Большое Богдо на окружающие её ровные бескрайние степи – дно древнего хвалынского моря. Фото В.С. Тюкаева



КАРСТ И ПЕЩЕРЫ

На территории района окрестностей озера Баскунчак и горы Большое Богдо, в ходе геологической истории развития Прикаспийской низменности, сложились необходимые условия для карстообразования. (Карст – это явления и процессы, возникающие в горных породах, растворимых природными водами.)

Карстовые формы рельефа в окрестностях озера Баскунчак упоминаются уже давно в работах различных российских учёных-географов. Однако эти данные носят весьма беглый характер. В конце 30-х годов прошлого века карсту окрестностей озера Баскунчак было впервые уделено должное внимание [3,4]. В 1979 г. исследованием баскунчакских пещер занялась спелеологическая секция Саратовского госуниверситета [1]. С 1986 г. и по настоящее время изучением карста и пещер района Баскунчака занимается секция спелеологии и карстологии Астраханского отделения Русского географического общества [5].

Карст в районе озера Баскунчак обусловлен выходом на дневную поверхность осадочных пород позд-непалеозойского возраста, представленных гипсами (P_1kg). Гипсы подняты на дневную поверхность соляными куполами и неравномерно окаймляют озеро Баскунчак. Выделяется три карстовых поля. Северное поле – окружает чашу озера Баскунчак с запада, севера и северо-востока. Восточное поле – отграничивается от северного поля руслом Горькой речки и тянется на восток. Южное поле – расположено на южном берегу озера Баскунчак, восточнее горы Большое Богдо. Кроме этих полей, дополнительно выделяется удалённый и обособленный Куба-Тауский участок.

Карстовый рельеф района окрестностей озера Баскунчак складывается из поверхностных и подземных карстовых форм. В свою очередь поверхностные формы подразделяются на отрицательные и положительные.

К отрицательным поверхностным формам можно отнести: карры, воронки, котловины, балки. Карры имеются в различных частях района и являются микроформами карстового рельефа. Здесь можно наблюдать

Наиболее распространенной формой карстового рельефа в окрестностях озера Баскунчак являются многочисленные и разнообразные карстовые воронки. Очень часто в их склонах обнажаются гипсовые породы, а на дне располагаются входы в пещеры. Фото И.В. Головачева



различные типы карров: желобковые, лунковые, ячеистые, трещинные и другие.

Наиболее распространённой формой карстового рельефа в данном районе являются многочисленные воронки разнообразного диаметра и глубины. Для них характерно отсутствие симметричности.

В окрестностях озера Баскунчак встречается большое количество карстовых провалов. Наиболее крупный стаканообразный провал произошёл в сентябре 1980 года, в непосредственной близости от грейдера на участке между Средним и Нижним Баскунчаком. Диаметр провала в верхней части был около 15,0 – 18,0 м, при глубине около 25,0 м. По словам очевидцев, из глубины провала доносился шум текущей воды, с края провала его дно не просматривалось, обнажения карстующихся гипсов в стенах провала также не было отмечено. Всю видимую часть провала составляла рыхлая толща отложений. К сожалению, этот провал был быстро засыпан и в связи с этим в должной мере не обследован.

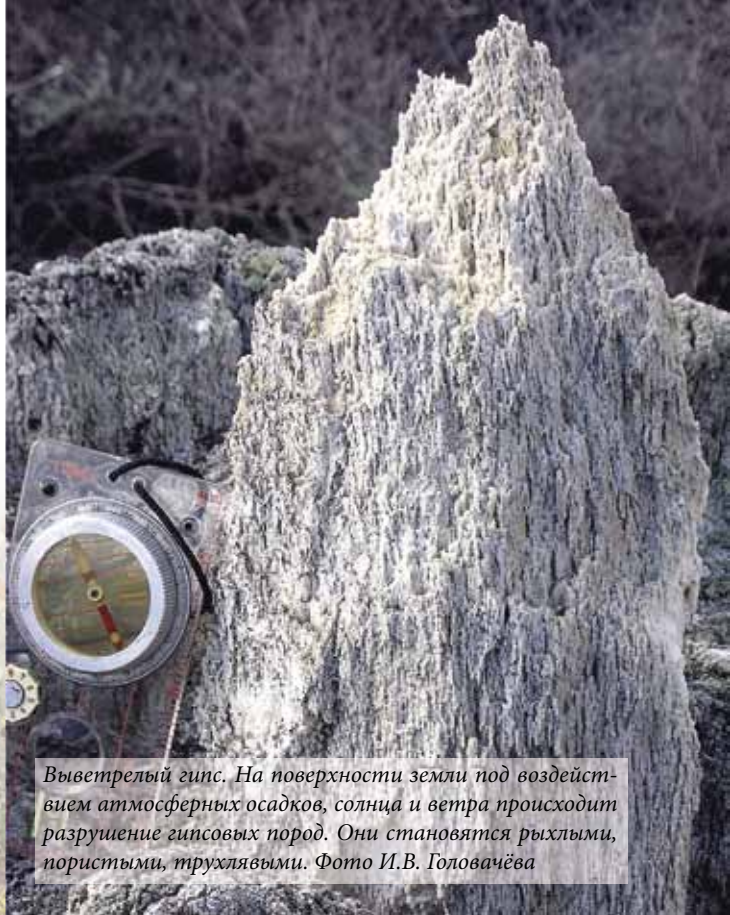
Карстовые котловины наблюдаются в пределах обоих гипсовых полей. Наиболее яркими примерами являются крупные котловины (до 100,0 – 150,0 м в дли-

ну) в Пещерной балке на северо-западном берегу озера Баскунчак. Глубина отдельных котловин достигает 10,0 – 12,0 м и более.

Наиболее крупными формами карстового рельефа в данном районе являются карстово-эрозионные балки. Они развиты в основном на западном берегу озера Баскунчак. К наиболее крупным можно отнести балки: Шаровскую, Пещерную, Белую (Ак-Джар), имеющие протяжённость до 4,0 км и глубину до 12,0 м. В склонах и днищах этих балок вскрываются гипсовые породы и имеются пещеры.

Для северного и северо-восточного побережий озера Баскунчак характерно наличие гипсовых бугров высотой до 4,0 – 6,0 м, вытянутых с северо-востока на юго-запад. Склоны бугров покрыты карстовыми воронками. Исследователи расходятся во мнении об их происхождении. Одни связывают происхождение этих бугров с древними карстовыми процессами. Другие говорят об их тектоническом происхождении (смятие пород в складки).

Переходной формой от поверхностных карстовых форм к подземным являются гроты, ниши, навесы.



Выветрелый гипс. На поверхности земли под воздействием атмосферных осадков, солнца и ветра происходит разрушение гипсовых пород. Они становятся рыхлыми, пористыми, трухлявыми. Фото И.В. Головачёва

В окрестностях озера Баскунчак довольно часто попадаются прозрачные бесцветные пластинки кристаллов гипса. За их прозрачность и яркий блеск на солнце в народе они называются «Марьино стекло». Фото А.П. Лактионова



В данном районе в пределах северного гипсового поля имеется три грота: Лисий, Колючий и Шаровской [5]. Все они образовались за счёт обрушения сводов подземных полостей. Наиболее крупным из них является грот Лисий, расположенный в центральной части северного поля. Высота грота около 10,0 м, глубина около 5,0 м, ширина около 20,0–25,0 м, мощность нависающего козырька около 1,5–2,0 м. Грот получил своё название за обилие обитавших в нём лис.

К подземным формам карстового рельефа в данном районе могут быть отнесены: закарстованные трещины, карстовые колодцы и пещеры. Закарстованные трещины наиболее типичны для урочища Шарбулак на южном гипсовом поле, а также для центральной части северного гипсового поля. Тектонические трещины образовались в результате поднятия соляного купола. Они обычно располагаются на приподнятых в рельефе участках и на гипсовых буграх. Ширина трещин, как правило, небольшая (до 0,4–0,6 м). Они имеют глубину до 4,0–6,0 м и даже более. Так, разрывная трещина – Грелка – имеет глубину до 12,5 м (это высота четырёхэтажного дома!). Дно трещин обычно завалено обломка-

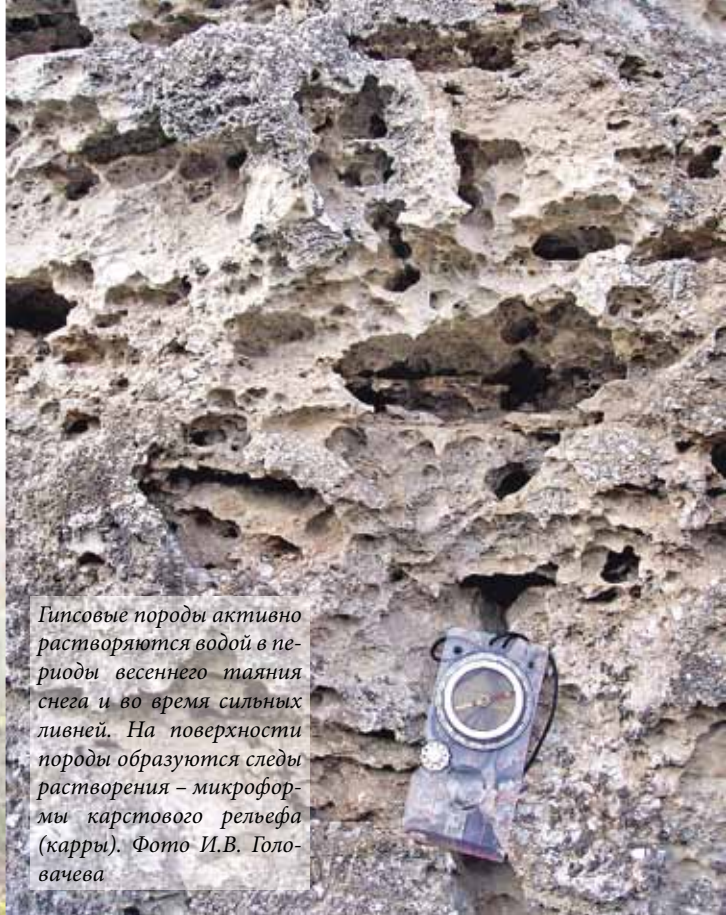
ми гипсовых глыб и засыпано рыхлыми наносами.

К карстовым колодцам относятся вертикальные полости. Глубина колодцев до 20,0 м. Колодцы имеются в урочище Шарбулак на южном поле и в центральной части северного гипсового поля. Глубина их, как правило, небольшая – около 4,0–6,0 м, ширина около 1,0–2,0 м, поперечное сечение округлое. На приповерхностных стенах встречаются желобковые карры. Дно либо завалено, либо заужается и переходит в нисходящую трещину.

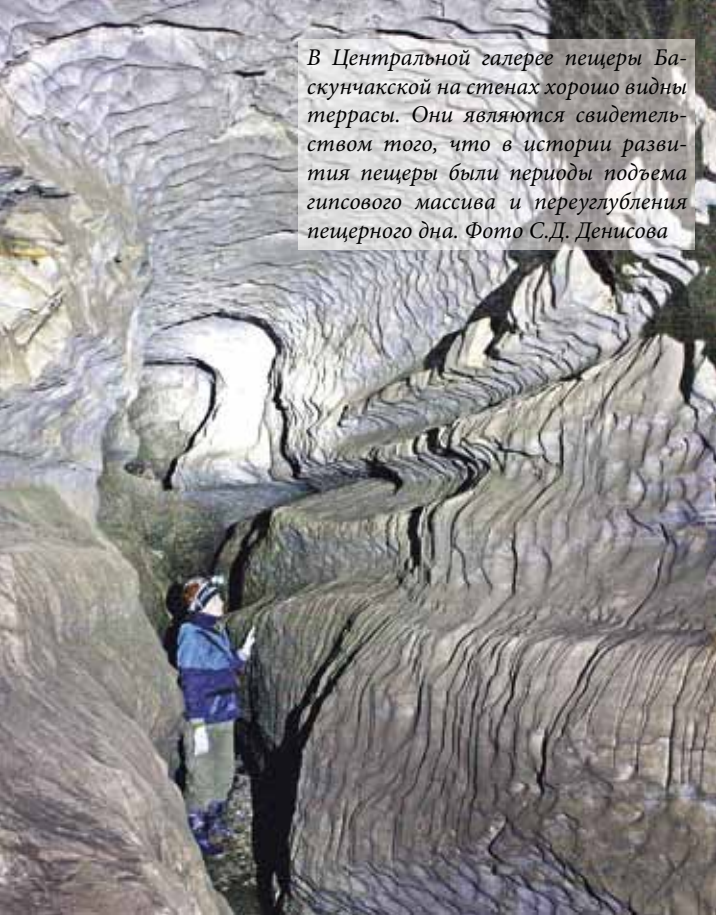
На сегодняшний день в районе окрестностей озера Баскунчак известно около трёх десятков пещер в гипсах протяжённостью более 10,0 м [5].

Наиболее крупными и интересными являются карстовые пещеры: Баскунчакская и Кристальная.

Пещера Баскунчакская – крупнейшая пещера Северного Прикаспия. По данным профессора В.Н. Дублянского [6], пещера Баскунчакская имеет протяжённость около 1,5 км и является крупнейшей по протяжённости карстовой пещерой в Азии (в гипсах и ангидритах). Она находится на северо-западном берегу озера Баскунчак в балке Пещерная и имеет три основных входа, которые



Гипсовые породы активно растворяются водой в периоды весеннего таяния снега и во время сильных ливней. На поверхности породы образуются следы растворения – микроформы карстового рельефа (карры). Фото И.В. Головачева



В Центральной галерее пещеры Баскунчакской на стенах хорошо видны террасы. Они являются свидетельством того, что в истории развития пещеры были периоды подъема гипсового массива и переуглубления пещерного дна. Фото С.Д. Денисова

долгое время считались самостоятельными пещерами: Большая Баскунчакская, Малая Баскунчакская и Сухая.

Пещера уже долгое время активно посещается людьми и является одной из достопримечательностей данного района. На стенах пещеры имеются различные надписи, самые старые из которых датируются началом XX века. То есть можно смело говорить, что пещера известна около 100 лет.

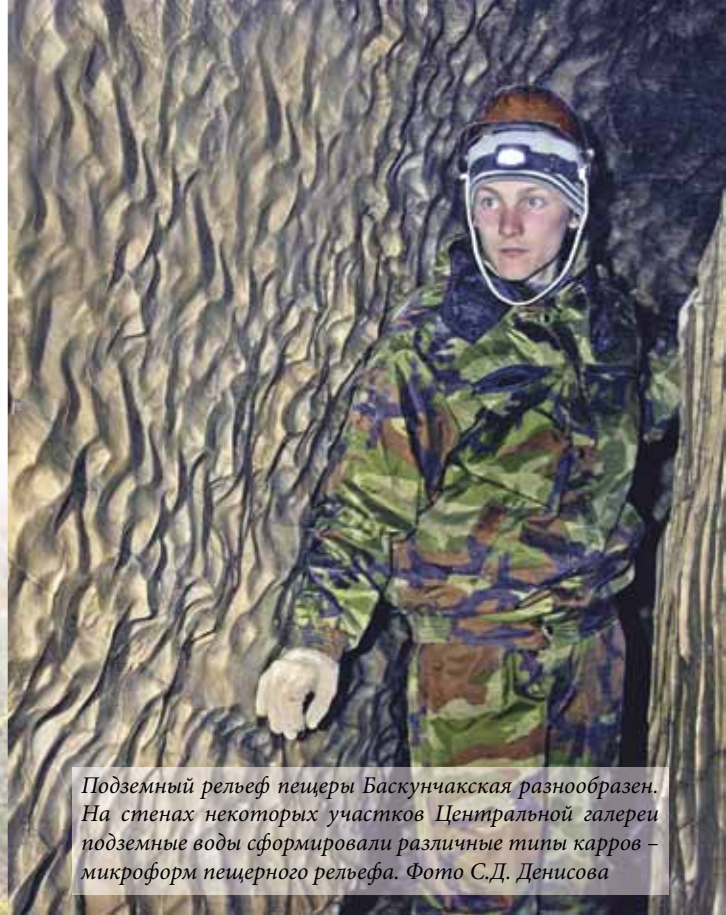
Пещера Баскунчакская образовалась в гипсовых породах пермского возраста (P_1kg). Она не имеет натёчно-капельного убранства, но обладает обилием форм подземного рельефа. Температура воздуха в пещере $+8^{\circ} - +10^{\circ}C$, влажность около 98%. Пещера – «действующая», т.е. отводит тало-дождевые воды в глубь массива. Она имеет разнообразный подземный рельеф и состоит из участков различной сложности прохождения. В пещере имеются, помимо узостей, и широкие доступные для массового посещения участки. В целом пещера сухая. В ней имеется небольшое пресноводное подземное озеро площадью около 10 м^2 . Уровень озера не постоянен. В зимнее время в пещере иногда наблюдаются ледяные натёчные образования: сталактиты – сосульки, рас-

тущие с потолка, и сталагмиты – палкообразные формы, образующиеся на полу пещеры и растущие снизу вверх. Так, зимой 1996 года в Центральной галерее образовались ледяные палкообразные сталагмиты высотой до 1,5 м и толщиной 2–3 см.

Довольно редко в пещере случаются подземные паводки. Один из самых трагических произошёл 23 января 1983 года, когда в результате подземного паводка погиб астраханский турист. Как правило, почти все паводки под землёй отмечались в зимний период. В целях безопасности категорически запрещается ночевать в этой пещере. В целом же в период с мая по октябрь пещера безопасна для посещения.

Пещера Баскунчакская имеет три основных входа и один труднопроходимый. Баскунчакская относится к типу горизонтальных сквозных (проходных) пещер.

С 1993 года пещера входит в состав регионального государственного природного заказника «Богдинско-Баскунчакский». В настоящее время экологическое состояние пещеры удовлетворительное, несмотря на её активное посещение. С 2004 года каждую весну в районе пещеры Баскунчакская ежегодно проводится экологиче-



Подземный рельеф пещеры Баскунчакская разнообразен. На стенах некоторых участков Центральной галереи подземные воды сформировали различные типы карров – микроформ пещерного рельефа. Фото С.Д. Денисова



В окрестностях озера Баскунчак нередко происходят карстовые провалы – обрушение пород над подземными пустотами. Размеры провалов – различны. Самый крупный провал произошёл в 1989 году. Его глубина составила 27 м, а диаметр провального отверстия – 18 м. На фотографии представлен аналогичный, но менее глубокий провал, который образовался в 1994 году. Фото О.Н. Аншакова



На северном берегу озера Баскунчак расположены разрывные трещины, образовавшиеся вследствие солянокупольной тектоники. Они слабо обработаны карстовыми процессами. Наиболее крупной из обследованных является трещина Грелка. Её глубина достигает до 12,5 м при средней ширине около 25 см. Фото И.В. Головачёва



В верховьях балки Белая в склонах обнажаются породы верхнемелового возраста, представленные мергелями и опоками. В этих отложениях встречаются хорошо сохранившиеся палеонтологические остатки: аммониты, стебли морских лилий и морские ежи. Возраст морского ежа, представленного на фотографии, – около 60–70 млн. лет. Фото И.В. Головачёва

В непосредственной близости от посёлка Нижний Баскунчак в старых карьерах встречаются необычные песчаники, состоящие из сцепленных между собой шариков-конкреций. Такие камни в народе называют «гороховыми камнями». Фото И.В. Головачёва





На северном берегу Баскунчака на поверхности степи среди воронок встречаются карстовые колодцы. Они имеют различные размеры и отводят поверхностные тало-дождевые воды в глубь гипсового массива. Фото И.В. Головачёва



В пещере Кристальная стены, своды, пол и отдельные глыбы обильно украшены белой корой вторичной кристаллизации гипса (т.н. «гипсовое молоко»). Фото И.В. Головачёва





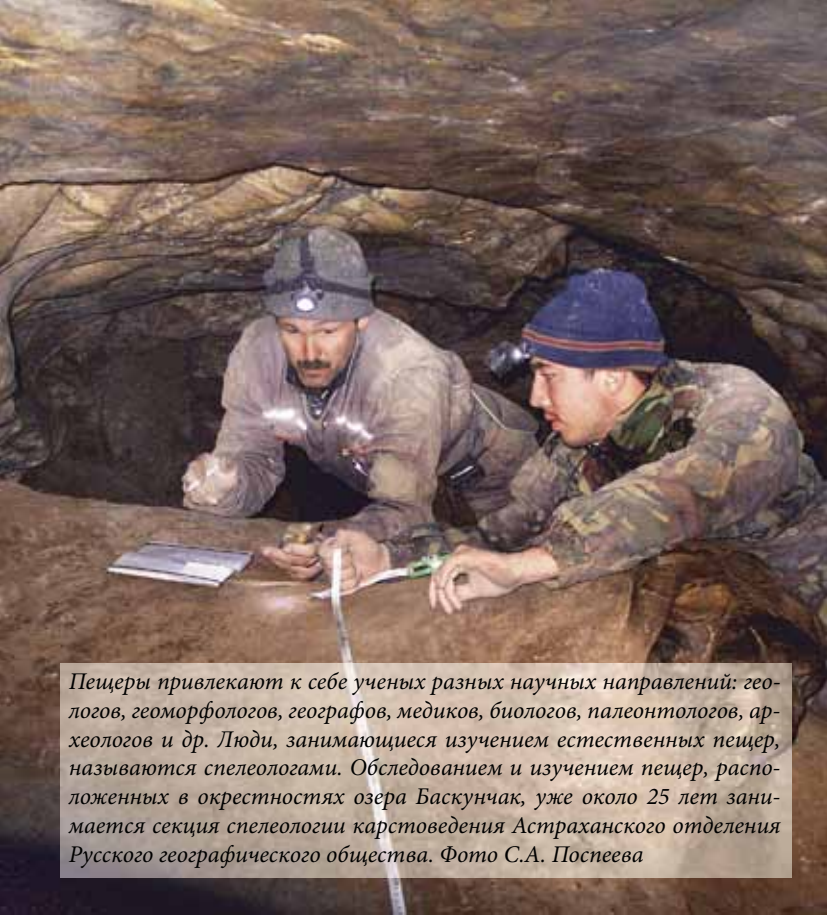
ская акция «Поможем пещере!», в ходе которой учащиеся школ и вузов города Астрахани зачищают от мусора как саму пещеру, так и поверхностный рельеф над ней.

Пещера Кристальная расположена на северном берегу озера Баскунчак. Она является второй по величине пещерой данного района.

Пещера начинается карстовым колодцем глубиной 15 м, на стенках которого произрастает мох и папоротник (*Cystopteris fragilis*).

Глубина пещеры от уровня поверхности прилегающей степи – 30 м. Пещера обильно украшена по стенам белой корой вторичной кристаллизации гипса. Имеется небольшое пещерное озерцо площадью до 2 м². Пещера интересна разнообразными формами гипсовой кристаллизации. Пещера найдена астраханскими туристами в 1986 г. В настоящее время пещера закрыта для посещения и находится на консервации в целях восстановления кристаллических гипсовых образований.

Входной колодец пещеры Кристальная является самым крупным карстовым колодцем в окрестностях озера Баскунчак. Его глубина составляет 15 метров. На стенках колодца произрастают мох и папоротник. Фото А.В. Добрыднева



Пещеры привлекают к себе ученых разных научных направлений: геологов, геоморфологов, географов, медиков, биологов, палеонтологов, археологов и др. Люди, занимающиеся изучением естественных пещер, называются спелеологами. Обследованием и изучением пещер, расположенных в окрестностях озера Баскунчак, уже около 25 лет занимается секция спелеологии карстоведения Астраханского отделения Русского географического общества. Фото С.А. Поспеева

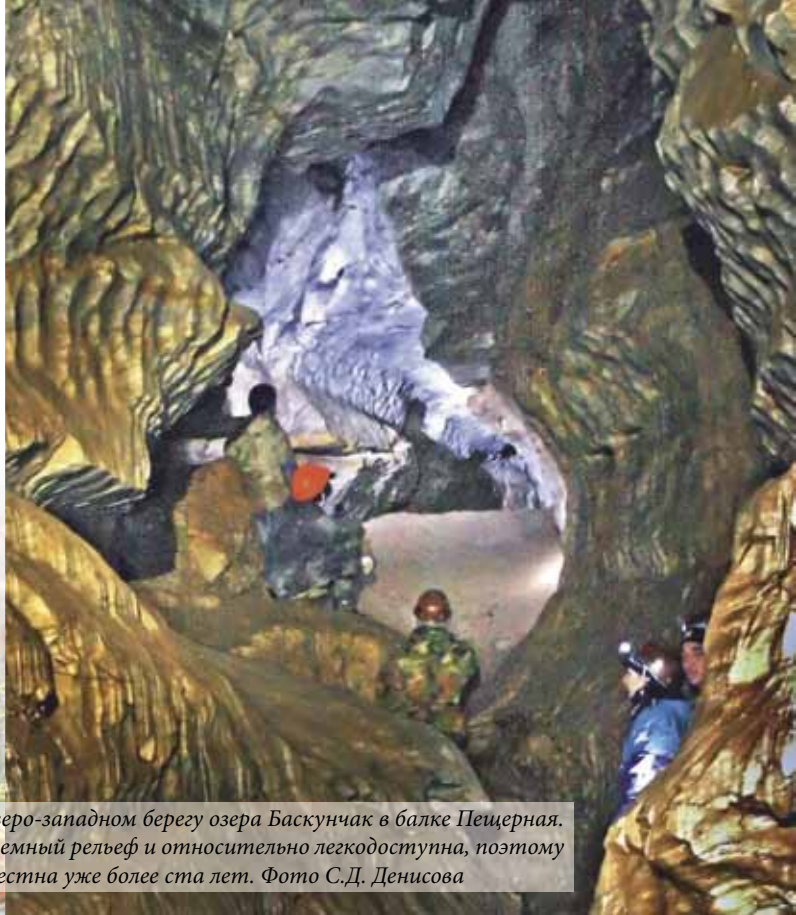
Правила поведения при посещении пещер

Для посещения пещер обязательно **всем (!)** иметь каски, электрические фонарики, соответствующую одежду и обувь (лучше сапоги). Категорически **запрещается находиться в пещере в одиночку и без запасного источника света (!)**. Передвигаться в пещерах необходимо спокойно и осторожно, не делая резких движений, не бегая и не прыгая по камням и с уступов. Двигаясь в группе, помогать друг другу в преодолении сложных для прохождения естественных препятствий, не отставать во время движения и не опережать других. В пещерах не рекомендуется проводить действия, приводящие к её задымлению и загазованности (в т.ч.: курение, использование факелов и фальшфейеров, сжигание мусора, разведение костров и т.д.). При посещении пещеры Баскунчакской немедленно и организованно покинуть

её, если в пещере появляются подозрительные изменения (шум текущей или бурлящей воды, подземный гул, подъём воды на тальвеге (в русле временного потока), падение камней, шипение и свист выходящего под давлением воздуха, появление посторонних запахов и пр.). В связи с возможными подземными паводками в пещере Баскунчакская не рекомендуется устраивать подземные лагеря и ночевать в них! При самостоятельном обследовании пещеры (без экскурсовода или проводника, хорошо знающего пещеру) адекватно оценивайте свои физические возможности и навыки. Помните, что прежде чем куда-то забраться, надо подумать, как оттуда выбраться. Не зная общего плана пещеры и не имея её схемы, желательно глубоко в пещеру Баскунчакская не забираться, иначе высока вероятность заблудиться.

В целях сохранения подземных ландшафтов, пожалуйста, не оставляйте в пещерах мусор, выносите его на поверхность. Не пишите на стенах и ничего не откалывайте.

Пещера Баскунчакская расположена на северо-западном берегу озера Баскунчак в балке Пещерная. Она имеет три входа, разнообразный подземный рельеф и относительно легкодоступна, поэтому активно посещается людьми. Пещера известна уже более ста лет. Фото С.Д. Денисова



ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Охрана природы в окрестностях озера Баскунчак начинается с организации «санитарно-защитной зоны Баскунчакского месторождения поваренной соли». Эта зона вокруг озера Баскунчак была утверждена Постановлением Владимирского РИКа Нижне-Волжского края от 11 февраля 1931 г., протокол № 4. Площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составила 32683,2 га. Она широким кольцом (шириной около 2,5-5 км) охватывала побережье озера Баскунчак.

В 1979 году решением облисполкома от 19.04.79 г. № 254 гора Большое Богдо была объявлена геологическим памятником природы областного значения. Площадь памятника природы «Гора Большое Богдо» составила 1470 га. Кроме того, вокруг памятника природы была выделена охранный зона 100 м шириной.

В 1983 году решением облисполкома от 23.12.83 г. № 767 ботаническим памятником природы областного значения были объявлены лесополосы Богдинской НИАГЛОС. Площадь памятника природы «Зелёный сад» составила 220,7 га.

В 1985 году решением облисполкома от 04.10.85 г. № 620 геологическим памятником природы областного значения было объявлено карстовое поле в урочище Шарбулак. Площадь памятника природы «Урочище Шарбулак» составила 730 га. Суммарная площадь всех трёх памятников природы составила 2420,7 га.

В 1993 году постановлением Главы администрации Астраханской области от 25.11.93 г. № 196 был организован Государственный природный заказник «Богдинско-Баскунчакский» общей площадью 53700 га. В его состав вошли все три памятника природы и санитарно-защитная зона озера Баскунчак.

В 1997 году постановлением Правительства Российской Федерации от 18.11.97 г. № 1445 был образован Государственный природный заповедник «Богдинско-Баскунчакский», общей площадью 18478 га. Он был организован на части земель одноимённого природного госзаказника. В связи с вхождением в состав земель



Гора Большое Богдо одиноко возвышается над поверхностью озера Баскунчак на 171 м. Фото В.С. Тюкаева



Фото А.П. Лактионова

вновь созданного заповедника территорий памятников природы «Гора Большое Богдо», «Урочище Шарбулак» и «Зелёный сад» с них был снят статус памятников природы.

В работах по обследованию, обоснованию и организации в окрестностях озера Баскунчак и горы Большое Богдо комплексного государственного природного заказника регионального значения «Богдинско-Баскунчакский» и одноимённого природного государственного заповедника принимало непосредственное участие Астраханское отделение РГО.

В настоящее время в районе окрестностей озера Баскунчак имеются следующие особо охраняемые природные территории:

1. Государственный природный заказник «Богдинско-Баскунчакский» регионального значения и комплексного профиля, площадью 32 801,3 га. Территория госзаказника охраняется в настоящее время силами специализированной инспекции охраны областного подчинения.

2. Государственный природный заповедник «Богдинско-Баскунчакский» федерального значения, площадью 18 478 га. Его территория охраняется службой охраны данного заповедника, которая подчиняется директору заповедника. Заповедник имеет федеральный статус и является высшей формой охраны природы в стране.

РЕКРЕАЦИОННЫЕ И ТУРИСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЙОНА

Район окрестностей озера Баскунчак и горы Большое Богдо обладает высоким рекреационно-туристическим потенциалом, который в настоящее время используется весьма слабо.

Высокая степень предрасположенности данного района к развитию туризма и рекреации обусловлена разнообразием микроландшафтов и типов рельефа (здесь можно наблюдать участки эолового, овражно-балочного, карстового, горного и др. типов рельефа), климатическими условиями, наличием крупных природных объектов показа (таких как гора Большое Богдо, озеро Баскунчак, пещера Баскунчакская) и производственных объектов (солепромысел и разработка месторождения гипса), удобным расположением по отношению к транспортной сети (ж/д станция Верхний Баскунчак Приволжской железной дороги, близкое расположение автотрассы «Астрахань – Волгоград» и наличием автодорог районного значения с асфальтовым покрытием), близостью населённых пунктов (с наличием больниц, магазинов, пунктов связи, отделений полиции и пр.) и другими факторами.

На территории района окрестностей озера Баскунчак возможно развитие познавательного туризма (экскурсии на различные



Фото А.В. Мальшикина

природные и народно-хозяйственные объекты), научного туризма (для учёных: орнитологов, ботаников, геоморфологов, спелеологов, карстоведов, геологов, экологов, энтомологов, герпентологов и прочих специалистов, а также для студентов географических, геологических, биологических, экологических специальностей вузов в период полевых практик), экзотического туризма (конные маршруты и на верблюдах), экстремально-го туризма (посещение территории в дискомфортные периоды – летом: мошка, жара, безводность; зимой: морозы, ветер, снег, распутица), спортивного туризма (спелео-, вело-, горного, пешеходного) в виде проведения соревнований или учебных занятий (в т.ч. и развитие дельта- и парапланеризма), оздоровительного туризма (лечение минеральными водами и грязями, спелеотерапия и др.).

В связи с тем, что территория района окрестностей озера Баскунчак и горы Большое Богдо располагается в зоне пустынь и полупустынь, климат здесь суровый. Лето – жаркое (до +35–40°C и более), зима – морозная (до –25–30°C). Наиболее комфортными периодами посещения данного района являются весна (апрель-май) и осень (август-сентябрь). Наилучшим временем для рекреации является весенний период, когда начинается массовое цветение культурных и диких растений. В этот период можно наблюдать разнообразие растений эфемеров и эфемероидов (например, тюльпаны Шренка, Биберштейна, двуцветковый), а также представителей орнитофауны (например, журавля-красавку, степного орла, орлана-белохвоста, филина и др.) и терриофауны (таких как: сайгак, лисица обыкновенная, заяц-русак, суслик малый, большой тушканчик и др.). Наиболее дискомфортным периодом для посещения данного района является июнь вследствие большого количества мошки, а также зимний период, характеризующийся сильными морозами с ветром либо дождями и распутицей в период зимней оттепели. Однако необходимо отметить, что в настоящее время в связи с постройкой в посёлке Нижний Баскунчак новой профилактория стало возможным отдыхать и лечиться в данном районе даже в зимний период. Летний период, в отличие от весны и осени, менее комфортен для отдыха и туризма из-за дневной жары, высокой степени солнечной радиации, малого количества облачных и ветреных дней, почти полного отсутствия

Скалы горы Большое Богдо сложены триасовыми песчаниками, в состав которых входят отложения, принесённые древним морем с Уральских гор. В составе песчаников можно встретить гальки, состоящие из кварца, кремня, яшмы. Попадаются зёрна различных минералов: кварца, циркона, рутила, барита, кальцита и др. Фото В.С.Тюкаева



атмосферных осадков, высоких ночных температур воздуха. Однако эти дискомфортные факторы не сильно отпугивают посетителей данного района. Этот период – излюбленное время для купания в сильносолёной воде – «рапе», заполняющей старые «выломы», места добычи соли на озере Баскунчак. Вследствие своей высокой плотности рапа выталкивает человека. В рапе можно сидеть и даже стоять. Можно с определённой степенью уверенности предполагать, что при соответствующем развитии туристического сервиса данный район может стать достойной альтернативой Мёртвому морю в Иордании, вследствие своей легкодоступности и дешевизны. Богатые запасы лечебных грязей позволяют активно развивать бальнеологию. Грязь озера Баскунчак исследовалась учёными, и было установлено, что по некоторым физико-химическим свойствам она превосходит грязь озера Тинаки-2. А по другим – даже становится в один ряд с лечебной грязью широкоизвестного Сакского озера. Грязь озера Баскунчак является лучшей среди грязей других озёр Астраханской области. И это не пустые предположения! С 1958 года в посёлке Нижний Баскунчак непродолжительное время действовала небольшая грязелечебница, показавшая положительные результаты лечения баскунчакской грязью.

Особенностью данного природного района в отношении развития туризма и рекреации является то, что на его территории находятся две крупные особо охраняемые природные территории с особым режимом пользования. Это Государственный природный заказник регионального значения «Богдинско-Баскунчакский», организованный в 1993 году, и Государственный природный заповедник «Богдинско-Баскунчакский», организованный в 1997 году. На территории государственного природного заказника располагаются такие традиционно посещаемые туристами природные объекты, как озеро Баскунчак и пещера Баскунчакская (крупнейшая пещера Прикаспийской низменности). На территории государственного природного заповедника располагается гора Большое Богдо (высшая точка Прикаспийской низменности). Поэтому развитие туризма и рекреации в районе окрестностей озера Баскунчак напрямую зависит от тех, в чьём ведении и управлении находятся эти особо охраняемые природные территории.

Фото А.П. Лактионова



РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

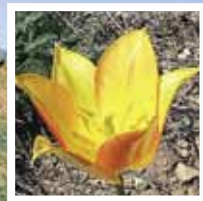
Необычная природа озера Баскунчак и горы Большое Богдо, резко выделяющихся среди однообразных плоских равнин Северного Прикаспия, привлекает внимание исследователей более двух столетий. Уже первые европейские ученые, побывавшие здесь в конце XVIII века, обратили внимание на чрезвычайно интересный растительный мир этих мест. На протяжении веков не угасает интерес ботаников к этому уникальному во всех отношениях природному комплексу. Ведь в окрестностях озера Баскунчак на сравнительно небольшой территории представлена почти половина растений флоры Астраханской области. При этом целый ряд видов на территории области нигде больше не встречается.

Начнём рассказ о растительном мире окрестностей озера Баскунчак с **зональных растительных сообществ**. Это сообщества, занимающие плоские водораздельные участки и приуроченные к почвам лёгкого механического состава. Их облик определяется главным образом климатическими факторами.

Озеро Баскунчак находится на самом юге степной зоны, в её наиболее засушливой подзоне – **опустыненных, или южных степей**. В растительном покрове всей степной зоны господствуют многолетние плотнoderновинные злаки, относящиеся к родам ковыль, типчак, житняк, тонконог. Их побеги сильно сближены, образуют густую дернину, а листья узкие, часто сворачивающиеся в трубку. Это приспособления для экономии влаги, необходимые для жизни в засушливых местообитаниях. В зональных сообществах южных степей больше всего распространены житняк пустынный, ковыли Лессинга и сарептский.

Однако в южных степях, наряду с дерновинными злаками, большую роль играют полыни. Самой распространённой здесь является полынь Лерха, или белая – невысокий полукустарничек, густо покрытый светлым опушением. На пятнах солонцов её сменяет полынь чёрная. Листья чёрной полыни тёмно-зелёные, рано опадают, оставляя голые тёмные стебли. Пятно чернополынника среди белой полыни действительно кажется

Тюльпан Шренка (Геснера) (*Tulipa gesneriana* L.). На горе Большое Богдо и в окрестностях озера Баскунчак расположена полихромная популяция этого прекрасного растения, цветущего в конце апреля – начале мая. Цвета венчика тюльпана Шренка (т. Геснера) бывают самых различных цветов. Лепестки венчика могут быть белыми, желтыми, оранжевыми, фиолетовыми, бордовыми, темно-синими. Растение занесено в Красные книги России и Астраханской области. Фото А. П. Лактионова





Тюльпан двуцветковый (*Tulipa biflora* Pall.). В значительном количестве цветет в апреле по склонам горы Большое Богдо и в плакорной степи. Растение занесено в Красную книгу Астраханской области. Фото А.П. Лактионова



Тюльпан скифский (*Tulipa scythica* Klok. et Zoz). Весной обильно покрывает склоны и вершину горы Большое Богдо, а также характерен для других ксерофильных местообитаний. Тюльпан скифский имеет главную материнскую луковицу, от которой вниз идет цепочка дочерних луковиц. Также в заповеднике встречается Тюльпан Биберштейна. Этот вид характерен для более влажных и сырых местообитаний. Встречается Тюльпан Биберштейна по днищу и нижней части склонов глубоких балок, воронок. Его дочерние луковицы располагаются сбоку от материнской луковицы. Фото А.П. Лактионова

очень тёмным. По склонам горы Большое Богдо, а также у её юго-восточного подножия в значительном количестве произрастает полынь крымская, представленная изолированной популяцией, оторванной от основного ареала этого вида.

На песчаных участках встречаются полынь Маршалла и полынь песчаная. Эти виды полыней не имеют привычного «полынного» аромата, их запах больше напоминает запах моркови. Не пахнет полынью и другой вид этого рода, встречающийся по балкам и карстовым воронкам и знакомый всем хотя бы по названию: тархун, или эстрагон. Интересно, что гусеницы бабочки махаона, встречающиеся обычно на растениях семейства Зонтичные, охотно поедают и эти «непахучие» полыни, запах которых сходен с некоторыми Зонтичными.

Помимо засухоустойчивых растений (ксерофитов), в степных сообществах обращают на себя внимание виды, которые успевают отцвести и дать плоды в короткий благоприятный период – ранней весной, когда в степи достаточно влаги. Поэтому они, как правило, лишены характерных черт растений засушливых местобитаний. Большинство из них имеют довольно крупные яркие цветки, привлекающие насекомых-опылителей. Благодаря этому, ранней весной пустынная степь выглядит как красочный цветущий ковёр.

Многие раннецветущие растения успевают полностью закончить цикл своего развития от семени до семени за один-два месяца. Такие растения называют **эфемерами**. Чаще всего после прорастания семян эфемеров быстро образуется несложная корневая система и небольшая розетка листьев, позволяющая быстро увеличить фотосинтезирующую поверхность. Затем растения массово зацветают, образуют семена, разбрасывают их и погибают. Это веснянка весенняя, хориспора нежная, депталеум нителестный, проломники, рогощавники, стригозеллы и др.

Другие растения по темпам весеннего развития подобны эфемерам, но являются многолетними и не погибают после цветения и образования семян. В это время у них отмирает только надземная часть, а под землёй сохраняются запасающие органы: луковицы, клубни или корневища. Эти растения называют **эфемерои-**

дами. К наиболее типичным эфемероидам окрестностей озера Баскунчак относятся гусиные луки, тюльпаны, валериана клубненосная, мятлик луковичный. Пожалуй, самым ярким и широко известным их представителем является тюльпан Геснера (т. Шренка) – растение, занесённое в Красную книгу России, прямой предок множества сортов садовых тюльпанов. В конце апреля – начале мая тысячи цветущих тюльпанов расцветают на склонах горы Большое Богдо. Ещё недавно, до создания заказника, ежегодно можно было наблюдать картину варварского уничтожения этих ставших редкими по вине человека растений. И местные жители, и туристы рвали тюльпаны целыми охапками, стараясь при этом отыскать экземпляры редких окрасок. В результате такого отбора уцелели преимущественно красные тюльпаны, менее привлекательные для любителей букетов. Увядавшие тюльпаны по дороге домой просто выбрасывались, и путь от горы Большое Богдо вдоль берега озера был отмечен валяющимися тут и там напрасно погубленными степными красавцами. Нетрудно догадаться, что удаление надземной части не позволяет образоваться новой луковице, и растение, развивавшееся от семени до первого цветения в течение 5-6 лет, чаще всего погибает. Поэтому тюльпанов год от года становилось всё меньше. Создание заказника, а затем и заповедника обеспечивает сохранение популяции этого замечательного вида.

Типичные зональные сообщества опустыненных степей, распространённые в Северном Прикаспии на огромных площадях, однообразны и бедны по видовому составу. Тем ярче на их фоне выделяются крупные соляные озёра – Баскунчак, Эльтон, Индер, сопровождающиеся солянокупольными возвышенностями с обнажениями древних горных пород.

Первое, что бросается в глаза по берегам таких озёр – это разнообразные варианты **засолённых местобитаний**, различающихся по количеству и составу солей. Относительно высокое содержание солей в почве характерно для всей Прикаспийской низменности, однако по мере приближения к озёрной котловине засоление нарастает. В растительных сообществах постепенно снижается количество степных злаков и увели-



Зонник колючий (*Phlomis pungens* Willd.) – это широко распространенное степное растение, которое можно увидеть по глинистым и щебнистым склонам горы Большое Богдо, балкам, карстовым воронкам и понижениям в степи. Растение во время цветения, которое длится с июня по октябрь, очень украшает пустынные пейзажи. Фото А.П. Лактионова



Живокость пунцовая (*Delphinium purpureum* Pall.). Удивительной красоты растение, произрастающее довольно массово около центрального подъема на гору Большое Богдо (около лестницы), но цветущее в июне и поэтому пропускаемое туристами. Растение занесено в Красные книги России и Астраханской области. Фото А.П. Лактионова



Коровяк фиолетовый (*Verbascum phoeniceum* L.) цветет с мая по начало июля яркими и крупными фиолетовыми цветками и является довольно обычным растением, которое попадает на глаза путешественникам. Сочетание розетки листьев и крупных цветков на безлистном стебле придает растению необычный и декоративный вид. Фото А.П. Лактионова



Звездоплодник частуховидный (*Damasonium alisma* Mill.) является очень редким видом, характерным только для лиманов. В отдельные, дождливые годы, его можно увидеть по берегам лимана Долбан, расположенного севернее горы Большое Богдо. Занесено в Красную книгу Астраханской области. Фото А.П. Лактионова

Веронику миотическую (Veronica taeotica Кюк.) можно наблюдать цветущей с мая по сентябрь как в открытой плакорной степи, так и по склонам балок и карстовых воронок.
Фото А.П. Лактионова



чивается роль полукустарничков: полыней, кохии, пижмы тысячелистниковой. Ближе к озеру всё заметнее становится роль галофитов (растений засоленных местообитаний), таких, как анабазис солончаковый, сведа пузырчатая, кокпек, кермеки. Непосредственно по берегам озера сменяющие друг друга сообщества галофитов располагаются узкими полосами, вытянутыми вдоль побережья, и нередко распадаются на отдельные пятна. За полосой полыни сантонийской, обладающей очень резким «полынным» запахом, идёт полоса однолетних сочных растений из семейства Маревые – солероса и свед. Эти растения способны усваивать влагу даже из концентрированных рассолов, их сок имеет солёный вкус из-за высокого содержания солей. Плоские пляжи озера заняты сарсазанниками. Сарсазан шишковатый – оригинальное многолетнее приземистое растение из семейства Маревые – разрастаясь, образует на сильно засоленных берегах приплюснутые круглые подушки, постепенно приподнимающиеся над окружающей ровной поверхностью и превращающиеся в широкие распластанные кочки. За пределы полосы сарсазана, ещё ближе к безжизненной соляной поверхности озера, кое-где выходят только солерос и сведы, покрывающие берега солёных ручьёв, впадающих в озерную котловину.

Кроме самого озера Баскунчак, заполненного насыщенным раствором соли и лишённого какой-либо растительности, здесь представлен целый спектр разнообразных постоянных и временных **водоёмов** с разной степенью засоления. Вокруг почти пресных прудов в Кордонной балке и озера Карасун хорошо развита обычная прибрежно-водная растительность. Заросли тростника с вкраплениями рогоза образуют почти сплошной пояс вдоль их берегов, а в воде летом развиваются водные растения: роголистник, уруть, рдесты. В воде мелководных солёных водоёмов, расположенных вдоль берега озера Баскунчак, встречаются специфические водные растения – руппия, альтения, занникеллия.

Особым типом временных водоёмов являются так называемые **степные лиманы** – неглубокие блюдцеобразные понижения, заполняющиеся весной талыми водами. Летом они пересыхают и зарастают луго-



Котовник украинский (Nepeta ukranica L.) является очень широко распространенным растением, которое можно увидеть в большом количестве по каменистым и глинистым склонам горы Большое Богдо, балок, карстовых воронок и в плакорной степи по понижениям. Фото А.П. Лактионова



Шалфей сухостенной (Salvia tesquicola Klok. & Pobed.) является широко распространенным степным растением, образующим большие скопления в плакорной полынно-злаковой степи, по склонам балок, карстовых воронок и по степным депрессиям. Цветение шалфея можно наблюдать с начала июня по октябрь. Фото А.П. Лактионова

выми многолетними растениями – пыреем, солодкой, полынью высокой. Многие лиманы используются для заготовки сена. В составе флоры лиманов имеется небольшая специфическая группа однолетников-эфемеров, развивающихся, в отличие от степных и пустынных эфемеров, не рано весной, а в начале лета, когда лиманы постепенно начинают высухать. Это однолетние виды дербенников, миддендорфия, бушия бокоцветковая, тиллея Вайяна, подорожник тонкоцветковый и др. За короткий период благоприятных условий для своего развития они успевают дать многочисленные семена и разбросать их по пересыхающему дну лимана, где они и сохраняются до следующего подходящего случая – нередко в течение нескольких лет.

Сложный рельеф окрестностей озера Баскунчак создаёт многообразие экологических условий, что закономерно приводит и к значительно большему, чем на окружающих равнинах, разнообразию растительных сообществ. Растительный покров возвышенностей и балок, карстовых воронок, песчаниковых обрывов, выходов карбонатных пород на вершине горы Большое Богдо отличается пестротой и видовым богатством. Стоит отметить некоторые растения, более всего привлекающие внимание в первой половине лета. Это различные представители красочного **степного разнотравья**, характерные для более северных вариантов степей: скабиозы, зопники, коровяки, льнянки, вероники, подмаренники, котовники, шалфей остепнённый, живокость пунцовая и многие другие. По склонам горы и ложбинам урочища Шарбулак в это время можно увидеть крупные цветущие «подушки» чабреца казахского – душистого лекарственного растения из семейства Губоцветные. Здесь же встречается единственное голосеменное растение здешней флоры – эфедра двуколосковая. Её сочные сладкие «плоды» розово-красного цвета называют степной малиной. Некоторые виды растений (например, качим метельчатый, гониолимон краснеющий, гулявник высочайший, прангос противозубный) образуют перекасти-поле – при созревании плодов целиком отрываются от корня и, благодаря шаровидной форме, катятся по степи, рассеивая семена. Такие высушенные растения часто заполняют собой карстовые воронки, балки, доверху забивают лесополосы.



Боярышник сомнительный (*Crataegus ambigua* С.А. Мей. ex А. Веск.) довольно обычен по дну и склонам балок, карстовых воронок на всей территории, прилегающей к озеру Баскунчак. Его ягоды активно поедаются различными видами птиц и млекопитающих. Фото А.П. Лактионова



Козлобородник окаймлённолистный (*Tragopogon marginifolius* Pavl.) произрастает на южном и юго-восточном склонах горы Большое Богдо. Цветет в конце апреля – начале мая. Занесен в Красную книгу Астраханской области. Фото А.П. Лактионова



Крупноплодник большеплодный (*Megacarpaea megalocarpa* (Fisch. ex DC.) V. Fedtsch.). По берегам «красноводной» Горькой речки и на северо-восточном побережье озера Баскунчак можно случайно обнаружить необычного вида растение. В глаза сразу бросается его сизо-зеленый цвет и крупные плоды, напоминающие уши животных. Эти плоды в действительности являются стручочками. Стручочки достигают 4 сантиметров. В действительности мы видим реликтовое растение, произрастающее в России только по берегам озер Эльтон и Баскунчак. Растение занесено в Красную книгу Астраханской области. Фото А.П. Лактионова



Ревень татарский (*Rheum tataricum* L. fil.) является гигантом среди растений района, прилегающего к озеру Баскунчак. Его листья и соцветия достигают более одного метра в диаметре. Произрастает он по глинистой плакорной степи, степным западинам. Изредка его можно увидеть и на супесчаном грунте и песчаном деаллювии склонов горы Большое Богдо. В июне на мощном и сильно ветвистом соцветии ревеня созревают семена. При сильных порывах ветра соцветия ревеня отрываются у основания и перекатываются по степи, распространяя семена. Это явление часто называется в литературе «перекати-поле». Ревень занесен в Красную книгу Астраханской области. Особенностью ревеня является его способность угнетать вокруг себя рост других растений с помощью выделяемых им в почву химических веществ. Это явление называется аллелопатией. Фото А.П. Лактионова



Лук индерский (*Allium inderiense* Fisch. ex Bunge). В мае и июне на южных склонах и в степи можно встретить изящные цветущие экземпляры этого реликтового растения. Растение занесено в Красную книгу Астраханской области. Фото А.П. Лактионова



Козелец клубненосный (*Scorzonera tuberosa* Pall.) был описан П. С. Палласом из окрестностей горы Большое Богдо. Его изредка можно встретить по сухим глинисто-песчаным и каменистым склонам горы Большое Богдо и в ближайших ее окрестностях. Цветет козелец яркими желтыми цветками весь май. Фото А.П. Лактионова

Хотя окружающая степная равнина полностью лишена деревьев и крупных кустарников, вокруг озера Баскунчак они встречаются не так уж редко. Анализ способов распространения плодов и семян дикорастущих деревьев и кустарников, встречающихся здесь в настоящее время по балкам и карстовым воронкам, показывает, что они, вероятнее всего, не сохранились с древних времён, а были занесены сюда ветром и птицами. Ветром распространяются семена ив, тополей, тамарисков, клёнов, вязов; птицами – боярышника, шиповников, лохов, жимолости, тёрна, ежевики. Кроме того, в окрестностях озера имеются искусственно высаженные лесополосы и заброшенные сады, поэтому в ряде случаев уже невозможно установить, какие из деревьев и кустарников были посажены специально, а какие попали сюда естественным путём. Известно, что фруктовые сады существовали здесь ещё в XIX веке. К настоящему времени лучше всего сохранились остатки сада в Суриковской балке: яблони, вишни, груши, а также зелёные насаждения по берегам прудов в Кордонной балке, где до 1990-х гг. существовал пионерский лагерь.

Высаженные в основном в послевоенное время лесополосы состоят преимущественно из вяза мелколистного, многие из них постепенно усыхают или гибнут в огне степных пожаров. Кое-где сохранились остатки труднопроходимых живых изгородей, состоящих из колючих кустарников: шиповника и чингиля.

На песчаных участках встречается джужгун безлистный – своеобразный пустынный кустарник из семейства Гречишных, у которого функцию листьев выполняют зелёные веточки, каждый год отрастающие и опадающие. Цветущий джужгун распространяет вокруг себя сладкий медовый запах, чем привлекает массу насекомых-опылителей. Крупные полупрозрачные крылатые плоды, высыхая, становятся очень лёгкими и переносятся ветром.

Пожалуй, наиболее интересным компонентом флоры окрестностей озера Баскунчак являются **реликтовые** изолированные популяции отдельных видов растений, удалённые от их основных ареалов на сотни километров. В настоящее время эти растения распространены намного восточнее, в более засушливых пу-



Двоякоплодник прямой (*Diptychocarpus strictus* (Fisch. ex Bieb.) Trautv.). Гора Большое Богдо является единственным местом произрастания этого реликтового растения на территории России. Впервые был найден на горе Большое Богдо известным российским ботаником В. Б. Голубом. Занесен в Красную книгу Астраханской области. Фото А.П. Лактионова



Кендырь Казакевича (*Roacynium kazakevichchii* E. Mavrodiev et A. Laktionov & Yu. Alexeev nom. prov.) является эндемиком Богдинско-Баскунчакского района. Этот полукустарник, занесенный в Красную книгу Астраханской области, изредка встречается по тугайным зарослям лоха узколистного в урочище Шарбулак. Фото Т.М. Лысенко



Бушия бокоцветковая (*Buschia lateriflora* (DC.) Ovcz.) обильно цветет и плодоносит по берегам временных степных водоемов, имеющих снеговое и дождевое питание (падины и лиманы). Занесена в Красную книгу Астраханской области. Фото А.П. Лактионова



Боялыч деревцевидный (*Xylosalsola arbuscula* (Pall.) Tzvel.) произрастает на северо-восточном и северном берегу озера Баскунчак. Это характерное для засушливых соленых пустынь Средней Азии растение. Фото А.П. Лактионова

стынных районах Казахстана и Средней Азии, а в Прикаспийской низменности их немногочисленные местонахождения связаны с солянокупольными структурами. Хотя большинство этих видов не играют значительной роли в сложении современного растительного покрова, их присутствие в составе флоры придаёт ей неповторимый облик и свидетельствует о сложной истории её формирования.

Во время трансгрессий Каспийского моря, когда Прикаспийская низменность была затоплена морскими водами, отдельные солянокупольные поднятия оставались довольно крупными островами, на которых сохранились остатки прежней флоры и фауны. Одним из самых крупных островов была нынешняя гора Большое Богдо. Когда море отступило, природные условия изменились, и сохранившиеся популяции некоторых видов растений так и не смогли вновь расселиться по его обнажившемуся дну, оставшись живыми памятниками недавнего геологического прошлого. Это такие виды, как козлотородник окаймлённолиственный, крупноплодник большеплодный, эверсманния почтиколючая, ремень татарский, лук индерский, солодка шершавая, козелец клубненосный, тахтаджянианта крошечная. Скорее всего, реликтами того же времени являются и некоторые однолетние растения: кельпиния линейная, четверозубец четырёхрогий, подорожник маленький, двоякоплодник прямой, двучленник пузырчатый, астрагалы якорный и острозычковый, костенец железистый, лагозерис крупноцветковый и некоторые другие. Многие из них на территории Астраханской области нигде более не встречаются.

Самым крупным и заметным из этих растений является ремень татарский – пустынный эфемероид с клубневидно утолщённым корнем. В окрестностях озера Баскунчак ремень татарский больше всего распространён на глинистой почве в пределах северного карстового поля и в урочище Шарбулак. Ранней весной растение ремня развивает обычно всего два распластанных по земле тёмно-зелёных гофрированных листа, зато каждый больше полуметра в диаметре. Под огромными листьями ремня находят убежище различные насекомые, змеи, ящерицы. Не уступают листьям в размерах и раскидистые соцветия с множеством мелких



Юринея Эверсмана (*Jurinea ewersmannii* Bunge) – очень изящное растение, характерное для степных склонов балок, карстовых воронок. Его можно обнаружить на обнажениях различных горных пород, в песчаной степи, на полузакрепленных и закрепленных песках, на песчаном деаллювии по склонам горы Большое Богдо. Растение описано А. Бунге в 1835 г. из окрестностей горы озера Баскунчак и названо в честь А. Эверсмана («*ad Wolgam inferiorem ad montem Bogdo*»). Фото А.П. Лактионова



Папоротник Пузырник ломкий (*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.) произрастает на обрывистых обнажениях гипса колодца карстовой пещеры Кристальной (северо-восточный берег озера Баскунчак) в виде опоясывающего кольца. Вместе с папоротником на бортах колодца пещеры растут различные виды мхов. Растение было впервые обнаружено И. В. Головачевым. Это единственное местонахождение Пузырника ломкого на территории Астраханской области. Фото И.В. Головачева



Зоничек пустынный (*Phlomoides desertorum* (P. Smirn) A. Suchor. & E. Mavrodiev.) – это обычное растение для депрессий в плакорной степи, а также склонов балок и воронок. Иногда образует значительные заросли по склонам горы Большое Богдо. Фото А.П. Лактионова

цветков, быстро сменяющихся красными овальными крылатыми плодами. В начале лета, когда плоды созревают, стебель отрывается у самого основания и катится по ветру. Листья тоже отсыхают и уносятся ветром, и лишь толстый корень остаётся в почве до следующей весны.

Козлобородник окаймлённолистный, встречающийся в пределах России только по склонам и у подножия горы Большое Богдо, хорошо заметен весной благодаря крупным лилово-розовым соцветиям-корзинкам, раскрывающимся утром и закрывающимся к середине дня. Соплодия этого растения, похожие на гигантские одуванчики, содержат многочисленные семена, распространяющиеся ветром. Тем не менее этот вид за тысячи лет так и не расселился за пределы бывшего острова, где он некогда пережил наступление моря на сушу.

Своевременное создание заказника и заповедника устранило многие негативные воздействия и угрозы для растительного мира этого района, такие, как распашка степных участков, добыча полезных ископаемых, сбор отдельных видов растений на букеты или в качестве лекарственного сырья, чрезмерный выпас и рекреационная нагрузка. В настоящее время наибольшую угрозу для природных сообществ представляют участившиеся **степные пожары**. За последние годы пожарами была пройдена почти вся территория заповедника, причём некоторые участки выгорали неоднократно. В результате на значительных территориях степные сообщества сменились зарослями сорных растений и больше напоминают так называемую бурьянистую стадию зарастания залежей (то есть заброшенных полей). Погибли многие старые деревья, просуществовавшие здесь десятки лет. Сильно пострадали, а местами были полностью уничтожены сообщества напочвенных лишайников и мхов. Огонь – это серьёзнейшая угроза для растительного и животного мира, которую часто недооценивают. Будьте внимательны с огнём.

В окрестностях озера Баскунчак произрастает довольно большое количество редких и уязвимых видов. Из них 35 видов включено в Красную книгу Астраханской области. Часть из них является эндемиками. К эндемичным видам, произрастающим на территории заповедника, относятся следующие: Бескильница Вита-



Катран шершавый (*Crambe aspera* Bieb.) занесен в Красную книгу Астраханской области. Катран шершавый постоянно произрастает по обнажениям опок в балке Белая, являясь кальцефилом. Цветет растение в мае и июне. Стручочки достигают 5–6 мм в диаметре. Фото А.П. Лактионова



Герань линейнолистная (*Geranium linearilobum* DC.) массово произрастает в одной из балок урочища Шарбулак, расположенной в 1 километре южнее горы Большое Богдо. Фото А.П. Лактионова



Кермек широколистный (Limonium platyphyllum Lincz.) имеет большие листья, достигающие 40-50 сантиметров в длину, на которых выделяются излишки соли. Ветки кермеков используются для украшения букетов цветов. Фото А.П. Лактионова

лия, Оносма щетинистая, Молочай ранний, Цмин ногоайский, Гетерокарий еженосный, Рогоглавник голый, Кендырь Казакевича. Все они являются эндемиками Северного Прикаспия.

Кроме высших растений, следует отметить богатую и очень своеобразную флору **лишайников** окрестностей озера Баскунчак, включающую в себя многие редкие виды.

Лишайники представляют собой симбиотические организмы, состоящие из грибного и водорослевого компонентов, образующих совместно подобие нового организма, с новыми свойствами. Грибы, образующие лишайники, относятся в основном к сумчатым грибам, незначительная часть лишайников на основе базидиальных грибов распространена, по большей части, в тропиках. Водоросли, входящие в состав лишайников, носят название фотобионтов (или гонидий) и относятся, чаще всего, к зеленым



Анабазис солончаковый (*Anabasis salsa* L.) обычен на солончаках, солонцах, такырах, щебнистых и глинистых склонах горы Большое Богдо. Растение имеет сочные суккулентные стебли, содержащие инсектицидный алкалоид анабазин. Фото А.П. Лактионова



Лебеда шарообразная (*Atriplex sphaeromorpha* Пjin) удивляет всех своим ветвистым «шарообразным» стеблем. Осенью, на фоне высохшей травы, эти «шары» выглядят очень декоративно и украшают однообразный пустынный ландшафт. Фото А.П. Лактионова



Подорожник маленький (*Plantago minuta* Pall.) является очень небольшим видом подорожника и достигает высоты всего 3–10 см. Встретить это изящное растение, занесенное в Красную книгу Астраханской области, можно весной на гипсоносных глинах горы Большое Богдо, в Кордонной балке и по гипсовым холмам урочища Вак-Тай. Подорожник маленький был описан П. С. Палласом в окрестностях Индерского озера и горы Большое Богдо: «*Crescit in praeruptis limosis deserti astralis, circa salsos Indaerksem et Bogdensem praeseftim observata*» (Pallas, 1776). Фото А.П. Лактионова



Ковыль перистый (*Stipa pennata* L.). Ковыль всегда вызывает восхищение в период массового цветения. Растение занесено в Красные книги России и Астраханской области. Фото А.П. Лактионова



Мордовник русский (*Echinops ruthenicus* Bieb.), красивое и довольно распространенное в окрестностях озера Баскунчак растение, которое образует небольшие скопления по глинистым и каменистым склонам горы Большое Богдо, балок, карстовых воронок. Цветет мордовник с июня по октябрь мелкими цветами, собранными в шаровидные соцветия. Фото А.П. Лактионова



Риндера четырехщитковая (*Rindera tetraspis* Pall.) имеет плоды с выростами, которые хорошо заметны в мае. Риндера занесена в Красную книгу Астраханской области. Ее изредка можно встретить на щебнистых и глинистых склонах и осыпях горы Большое Богдо и очень редко – по каменистым склонам балок. Фото А.В. Попова



Астрагал вздутый (Astragalus physodes L.) имеет розово-голубые цветы и необычные вздутые плоды, в которых располагаются семена. Растение можно встретить на глинистых и щебнистых обнажениях по южному склону горы Большое Богдо. Фото А.П. Лактионова

Коэльпиния линейная (Koelipinia linearis Pall.). Встречается в России только в окрестностях г. Б. Богдо. Она была описана с горы Б. Богдо П.С. Палласом: «In unica scaturiginosa ad montem Bogdensem deserti Astrachanensis observata» (Pallas, 1776). Фото А.П. Лактионова



Вероника рассеченнолистная (*Veronica multifida* L.). Это растение украшает весенне-летний пейзаж горы Богдо и окрестностей оз. Баскунчак. Занесено в Красную книгу Астраханской области. Фото А.В. Попова



Астрагал яйцеплодный (*Astragalus testiculatus* Pall.). Это очень редкое растение встречается в России только на горе Большое Богдо и в одной из точек Саратовской области. На горе Большое Богдо можно увидеть растения с белым и желтым опушением шерстистых плодов. Занесен в Красную книгу Астраханской области. Фото А.П. Лактионова

водорослям или к сине-зеленым водорослям. Чаще всего встречаются водоросли из родов цистококк, носток, хлорелла, пальмелла, плеврококк, трентеполия, хроококк. Для конкретного вида лишайников характерно со-
держание водорослей из одного рода, а иногда и вида (по материалам сайта bogdozap.ru).

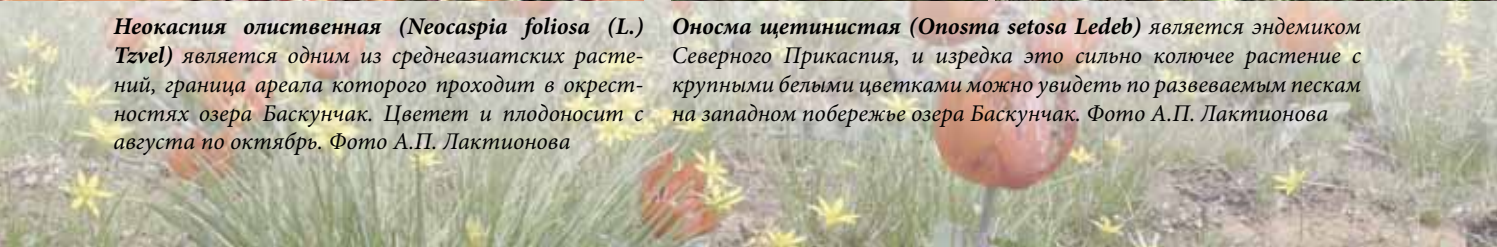
Тело лишайника не дифференцировано на ткани и органы и называется талломом (слоевищем). По морфологическому типу таллома лишайники делят на три группы: накипные (корковые), листоватые, кустистые. Накипной таллом имеет вид гладкой или порошковатой, зернистой, бугорчатой корочки, которая настолько сильно срастается с субстратом, что не может быть отделенной от него без сильного разрушения. Листоватый таллом имеет вид чешуек или, чаще, довольно крупных пластинок различной формы (часто розетковидных) и может быть отделен от субстрата без повреждений. Он прикрепляется к субстрату многочисленными пучками грибных гиф, вырастающих с нижней стороны таллома – ризинами или отдельными грибными гифами – ризоидами. Кустистый таллом прикрепляется к субстрату в одном месте при помощи ножки – гомфа, образованного грибными гифами, и имеет вид цилиндрических или уплощенных столбиков, большей частью ветвящихся.

Главной физиологической особенностью лишайников является их приспособленность к переживанию неблагоприятных условий в практически «безжизненном» состоянии – анабиозе, при котором лишайник теряет всю воду и становится совершенно сухим. Но, при поступлении влаги, легко и быстро восстанавливает свою жизнедеятельность. Также лишайники способны вести фотосинтез при температурных условиях, абсолютно не пригодных для высших растений: как при низких температурах (ниже нуля градусов по Цельсию) так и при высоких. Биохимической особенностью лишайников является наличие особых «лишайниковых» веществ, в образовании которых участвует как водоросль, так и грибок. В свободноживущих водорослях и грибах эти вещества не встречаются. Химический состав лишайника, определяемый специфическими реакциями, является важным систематическим признаком.



Неокаспия олиственная (*Neocaspia foliosa* (L.) Tzvel) является одним из среднеазиатских растений, граница ареала которого проходит в окрестностях озера Баскунчак. Цветет и плодоносит с августа по октябрь. Фото А.П. Лактионова

Оносма щетинистая (*Onosma setosa* Ledeb) является эндемиком Северного Прикаспия, и изредка это сильно колючее растение с крупными белыми цветками можно увидеть по развееваемым пескам на западном побережье озера Баскунчак. Фото А.П. Лактионова





Чабрец киргизский довольно часто можно увидеть на щебнистых, глинистых и гипсовых склонах горы Большое Богдо, балок, карстовых воронок, по трещинам песчаниковых останцев. Это эфирноносное и лекарственное растение создает неповторимый аромат весенней степи. Фото А.П. Лактионова





Терескен серый (*Krushennikovia ceratoides* (L.) Gueldenst) является обычным и широко распространенным среднеазиатским растением, произрастающим по склонам горы Большое Богдо, балок, карстовых воронок. Фото А.П. Лактионова



Тиллею Вайана (*Tillaea vaillantii* Willd) очень редко можно встретить по лиманам и палинам. Это галофильно-лугово-степное растение с очень коротким жизненным циклом. Занесена в Красную книгу Астраханской области. Фото А.П. Лактионова



Лиманная и падинная растительность. На фотографии видна небольшая падина в урочище Шарбулак. Падины представляют собой неглубокие понижения в степи. Ранней весной в них собираются талые снеговые воды, которые позволяют развиваться эфемерной весенней растительности. Фото А.П. Лактионова

*Растительность побережья Горькой реки уникальна и очень красива. Сам вид русла реки напоминает марсианский пейзаж. По самому берегу реки, имеющей воду кирпичного цвета, произрастают гипергалофильные растения, такие как **Солерос простертый**, **Сведа пузырчатая**, **Сведа линейнолиственная** и другие. Фото А.П. Лактионова*

Такая физиологическая приспособленность к выживанию в тяжелых условиях дает возможность лишайникам заселять места, непригодные для иных фотосинтезирующих организмов. Существует система экологической классификации лишайников по субстрату произрастания. Лишайники, обитающие на камнях, называются эпилитами, на почве – эпигеями, на коре деревьев – эпифитами. Такое внимание к субстрату обусловлено ведущей ролью последнего в формировании лишенофлоры конкретных местообитаний.

Лишенофлора окрестностей озера Баскунчак весьма богата и разнообразна в сравнении с лишенофлорами прилегающих территорий как раз за счет того, что на территории заповедника наблюдается значительное разнообразие субстратов произрастания.

Лишенофлора Богдинско-Баскунчакского заповедника, по данным В. Г. Кулакова (материалы с сайта bogdozar.ru), насчитывает 67 видов лишайников.

Своеобразие лишенофлоры подтверждает тот факт, что за годы исследований с территории современного заповедника было описано 34 новых для науки вида, подвида и форм лишайников!

Из наиболее интересных представителей лишенофлоры необходимо отметить в первую очередь виды так называемой «лишайниковой манны» – неприкрепленных (свободноживущих) лишайников рода Аспицилия. Их на территории заповедника насчитывается 6 видов – что является **наибольшим в мире** количеством видов «лишайниковой манны», известном из одного местообитания. Три вида Аспицилий (А. съедобная, А. кустистая, А. щетинистая) занесены в Красную книгу Астраханской области. Интересны эти лишайники своим внешним видом и биологией: это свободноживущие, не прикрепленные к почве эпигейные (наземные) лишайники, способные совершать под воздействием ветров и воды перемещения по поверхности почвы. Описаны случаи выпадения настоящего дождя из этих лишайников после особо сильных бурь. Считается, что эти лишайники и являются знаменитой библейской «манной небесной», так как вполне съедобны и питательны.

Вторыми интересными лишайниками, также не прикрепленными к почве, являются представители



Цветут ковыли. На территории, прилегающей к озеру Баскунчак, встречается несколько видов ковылей. Наиболее изящные «волны» в степи во время сильного ветра образуют перистые соцветия **Ковыля Лессинга**. Фото А.П. Лактионова



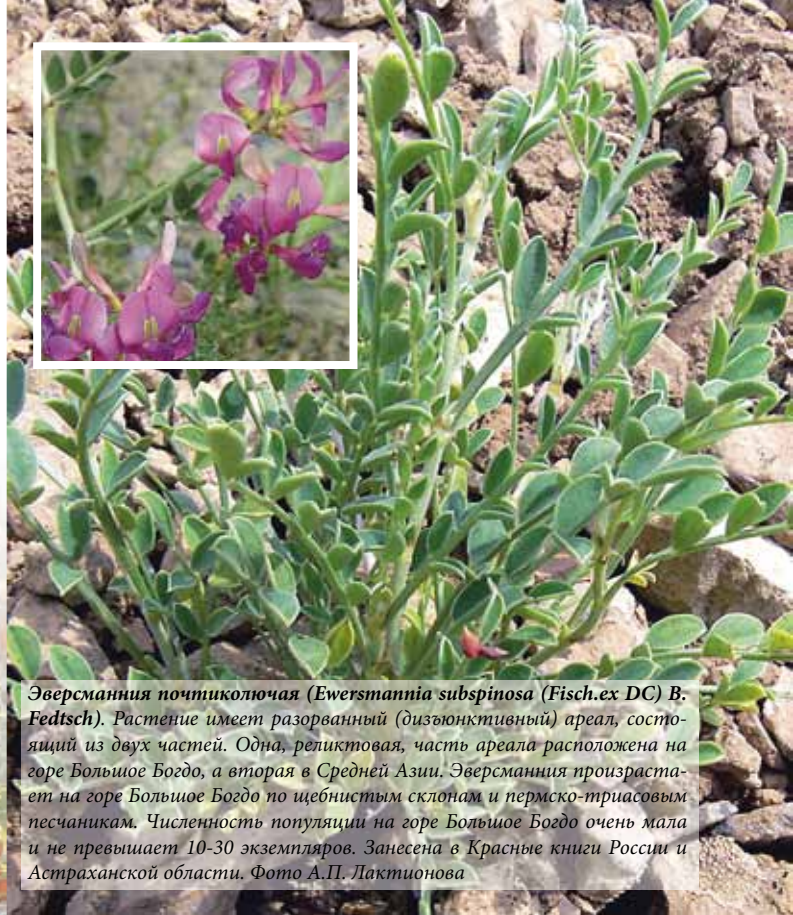
Цветущая солянковая пустыня осенью очень красочна. Для многих пустынных солелюбивых растений характерным является изменение цвета. Такие виды **среднеазиатских суккулентных солянок**, как **Пьярровия супротиволистная**, **Петросимония раскидистая**, **Галимокнемис твердоплодный**, **Климакоптера мясистая** в конце осени могут иметь самые разнообразные цвета и их оттенки. Фото А.П. Лактионова

рода Ксантопармелия. Эти лишайники известны в народе под названием «лапочки» и интересны своим лекарственным применением. Отвар из данных лишайников используется для лечения ангины, что обусловлено содержанием в них весьма сильного антибиотика – усниновой кислоты.

Встречается в заповеднике и Цетрария степная, лишайник, внесенный в Красные книги России и Астраханской области. Всего в Красную книгу Астраханской области включено 16 видов лишайников, встречающихся в окрестностях оз. Баскунчак.

Еще один крупный и интересный кустистый напочвенный лишайник – Телесхистес лакунозус. Этот вид крайне редок в России, да и во всем мире, и интересен своей способностью принимать цвет почвы, на которой обитает, за счет включения в таллом ее микрочастиц.

Из накипных лишайников следует отметить Псору Савича, описанный с территории заповедника накипной эпигейный вид. Он интересен своей окраской – таллом имеет нежно-розовый цвет, уникальный среди лишайников. Обитают представители этого вида на выходах гипсов.



Эверсманния почтиколючая (Ewersmannia subspinosa (Fisch.ex DC) B. Fedtsch). Растение имеет разорванный (дизъюнктивный) ареал, состоящий из двух частей. Одна, реликтовая, часть ареала расположена на горе Большое Богдо, а вторая в Средней Азии. Эверсманния произрастает на горе Большое Богдо по щебнистым склонам и пермско-триасовым песчаникам. Численность популяции на горе Большое Богдо очень мала и не превышает 10-30 экземпляров. Занесена в Красные книги России и Астраханской области. Фото А.П. Лактионова

ЖИВОТНЫЙ МИР

Несмотря на достаточно суровые условия, в окрестностях озера Баскунчак обитает большое количество видов животных. Среди них 49 видов паукообразных, более 1000 видов насекомых, 1 вид рыб (золотой карась), 2 вида земноводных, 13 видов пресмыкающихся, 225 видов птиц и 44 вида млекопитающих. В окрестностях озера Баскунчак 62 вида гнездится, гнездование 29 видов возможно, но не доказано, для 16 видов зарегистрированы единичные залеты (чернозобая гагара, кудрявый пеликан, кваква, белоглазая чернеть, лесной жаворонок и др.). В течение всего года на данной территории встречается 10 видов птиц (оседлые виды).

Аридные (засушливые) биоценозы, как правило, характеризуются малым разнообразием (или даже полным отсутствием) амфибий (земноводных), нуждающихся в пресных водоемах для размножения, и – напротив – большим разнообразием рептилий (пресмыкающихся). Не является исключением и территория, прилегающая к озеру Баскунчак, включая гору Большое Богдо и ее окрестности.

Фауна амфибий представлена здесь 2 видами бесхвостых земноводных из 3, обитающих в Астраханской области: зеленая жаба и обыкновенная чесночница. Оба вида хорошо приспособлены к жизни в условиях полупустыни: днем они скрываются в норах, где сохраняется необходимая влажность, и активны лишь в сумерки и ночью. Зеленая жаба довольно многочисленна и может быть встречена практически повсеместно, редкие встречи чесночниц приурочены к окрестностям пресных водоемов в балках. А вот, пожалуй, самый многочисленный в области вид – озерная лягушка, ведущая преимущественно водный образ жизни, здесь по понятным причинам отсутствует – пустыня, отделяющая территорию заповедника от Волго-Ахтубинской поймы, стала для нее непреодолимой преградой.

Фауна рептилий представлена 13 видами из 17, отмеченных для территории Астраханской области, в том числе 1 вид черепах, 6 видов ящериц и 6 видов змей.

Зеленая жаба. В Астраханской области это самый широко распространенный и самый засухоустойчивый вид амфибий – известны находки жаб в десятках километров от ближайшего водоема. Активна в сумерках и ночью, днем прячется в норах и других убежищах. Длина тела достигает 10 см. В окрестностях озера Баскунчак может быть встречена повсеместно, весной образует скопления вблизи пресных водоемов, в которых происходит размножение и развитие головастиков. Фото М. Пестова



Болотная черепаха, чья жизнь неразрывно связана с пресными водоемами, в небольшом количестве встречается в озерах Кордонной балки, вероятно, эти черепахи были завезены сюда человеком.

Несомненно, самый интересный и редкий представитель рептилий вообще и ящериц, в частности, – это пискливый геккончик, единственное место обитания которого в России известно на склонах горы Большое Богдо в большом отрыве от основного ареала вида в Казахстане и Средней Азии. Площадь мест обитания и численность геккончика в заповеднике очень невелики, что делает этот вид особенно уязвимым. Естественно, он нуждается в охране и занесен в Красные книги РФ и Астраханской области.

К числу редких, нуждающихся в охране и занесенных в Красную книгу Астраханской области видов относятся также такырная круглоголовка, песчаный удавчик, каспийский полоз, паласов полоз и степная гадюка. Такырная круглоголовка изредка встречается по краю солончаков по северному берегу Баскунчака, это одно из очень немногих мест обитания вида на территории РФ, известных зоологам. Удавчик здесь также очень редок, специалистам известны лишь несколько находок этого вида в районе Большого Богдо и Баскунчака за последние 100 лет, поэтому каждая встреча с ним представляет большой интерес. Степная гадюка – единственная ядовитая змея на территории области, чей укус представляет некоторую опасность для здоровья человека, однако смертельные случаи от ее укуса специалистам не известны и все пострадавшие довольно быстро выздоравливают даже при отсутствии специального лечения. На территории заповедника гадюка также редка, хотя она довольно часто встречается в некоторых более южных районах левобережной части области.

Окрестности оз. Баскунчак – это практически единственное в Астраханской области место, где при желании можно регулярно встретить такую редкую и красивую змею, как паласов полоз (ранее его называли четырехполосым полозом), да и самая большая змея Европы – каспийский полоз, достигающий более 2 метров в длину, здесь встречается чаще, чем в большинстве других районов области.



Пискливый геккончик. Ареал этого вида охватывает значительную часть Казахстана и Средней Азии. На территории России известна единственная немногочисленная реликтовая популяция, обитающая на горе Большое Богдо. Активен в сумерки и ночью. Как и у других гекконов, у него отсутствуют подвижные веки, поэтому он не моргает, а облизывает глаза языком. Одна из самых мелких ящериц; в длину достигает лишь 9 см. Вид занесен в Красные книги России и Астраханской области. Фото М.В. Пестова



Такырная круглоголовка. Предпочитает глинистые и каменистые участки пустынь, солончаки и такыры с разреженной растительностью, что и определило ее видовое название. В длину достигает 13 см. Вид занесен в приложение 3 к Красной книге России и Красную книгу Астраханской области. Окрестности озера Баскунчак – самая северо-западная из известных специалистам точка обнаружения этого вида. Фото М.В. Пестова



Разноцветная ящурка. Заселяет самые различные открытые биотопы в условиях степной и полупустынной зон. В длину достигает 20 см. На территории заповедника и в его окрестностях это наиболее широко распространенный, местами многочисленный вид рептилий. Занимает важное место в пищевых цепях, являясь добычей для многих змей, млекопитающих и птиц. Фото М.В. Пестова

Относительно обычными на территории Астраханской области из числа видов, обитающих в заповеднике, являются прыткая ящерица, разноцветная и быстрая ящурки, круглоголовка-вертихвостка, обыкновенный уж и узорчатый полоз.

Разноцветная ящурка – самый многочисленный и широко распространенный здесь вид рептилий, соответственно она играет важную роль в пищевых цепях, поедая множество насекомых и являясь кормом для многих хищных птиц, млекопитающих и змей. А вот весьма многочисленный в пойме и дельте обыкновенный уж на территории заповедника встречается в непривычных для себя местах обитания вдали от пресных водоемов. Однако и здесь его основной добычей остаются бесхвостые земноводные – зеленые жабы.

Интересно отметить, что для целого ряда видов пресмыкающихся окрестности оз. Баскунчак фактически являются участком северной или северо-западной границы ареала вида, так например, на сопредельной с севера с Ахтубинским районом Астраханской области территории Палласовского района Волгоградской области уже не отмечены пискливый геккончик, такырная круглоголовка и круглоголовка-вертихвостка, быстрая ящурка, песчаный удавчик и палласов полоз.

Имеющиеся в литературе упоминания о якобы имевших место встречах обыкновенного щитомордника на территории заповедника, вероятно, следует считать ошибочными. Анализ литературы показывает, что за последние 100 лет никто из специалистов не встречал щитомордника в Волго-Уральском междуречье, а ближайшее местообитание этого вида, вероятно, находится в Атырауской области Казахстана в окрестностях соленого озера Индер на левом берегу реки Урал. Вероятно, неспециалисты ошибочно принимают за щитомордника молодых палласовых и узорчатых полозов, которые могут при встрече с человеком вести себя весьма агрессивно и при этом мелко вибрировать кончиком хвоста, что характерно также и для щитомордников.

Таким образом, территория, прилегающая к озеру Баскунчак, несомненно, является ключевым (особо



Круглоголовка-вертихвостка. Заселяет участки полужакопленных песков с разреженной растительностью. В возбужденном состоянии быстро сворачивает и разворачивает свой хвост в вертикальной плоскости, с чем и связано название этого вида. В длину достигает 12 см. В заповеднике и его окрестностях вид немногочислен из-за отсутствия обширных песчаных массивов. Фото М.В. Пестова



Быстрая ящурка. Предпочитает полузакрепленные пески или глинистые склоны балок с разреженной растительностью. В длину достигает 25 см. В заповеднике изредка встречается на склонах горы Большое Богдо. Вероятно, здесь проходит участок северной границы ареала вида. Фото М.В. Пестова

Прыткая ящерица. В пределах своего обширного ареала заселяет самые разнообразные биотопы, однако предпочитает места с достаточным увлажнением и обильной травянистой и кустарниковой растительностью. В длину достигает 30 см. В заповеднике и на сопредельной территории вид немногочислен и встречается по балкам вблизи пресных водоемов. Фото М.В. Пестова



важным) местом обитания для целого ряда редких видов рептилий на границе их ареала и уже поэтому представляет особую ценность в плане сохранения биологического разнообразия этой группы животных. Очевидно, что герпетологические исследования в этом интереснейшем уголке природы должны быть продолжены и могут принести очень интересные результаты...

Из млекопитающих в прилегающих к озеру районах встречаются представители насекомоядных: обыкновенный и ушастый ежи и 2 вида белозубок, обитает 4 вида рукокрылых (летучих мышей) и возможно обитание степной ночницы *Myotis aurascens*, единственный представитель зайцеобразных – заяц-русак. Больше всего представителей грызунов, среди которых 2 вида сусликов (желтый и малый), 5 видов тушканчиков, степная мышовка, полевая мышь и редко можно встретить привыкших жить рядом с человеком домовую мышь и серую крысу, 3 вида хомяков, обыкновенная полевка, обыкновенная слепушонка, степная пеструшка и 2 вида песчанок (полуденная и тамарисковая). Из хищных зверей довольно обычны волки, обыкновенная лисица и корсак, редко появляются шакал и енотовидная собака. Пять видов семейства Куниц достаточно редки, это ласка и горноста́й, степной хорек, находящийся под охраной в России, – перевязка. Относительно недавно был обнаружен на территории заповедника барсук. Очень редко можно увидеть степную кошку (семейство Кошачьи). Из парнокопытных здесь встречается сайгак, численность которого в конце прошлого века была очень высока, и, по сведениям местного населения, территория заповедника и его окрестности у антилопы-сайги были местом размножения. В последнее время сайгак стал редким видом, но есть надежда на восстановление его численности до прежних размеров. Иногда на территорию заповедника из волжских пойменных угодий заходят кабан, европейская косуля и лось.

В разные времена года можно наблюдать разных животных. Ранней весной, когда еще в балках лежат остатки снега, природа уже оживает, пробуждаясь ото сна. Днем над степью не умолкая звучат трели степных, полевых, малых и белокрылых жаворонков. Песни вестников весны – жаворонков слагаются из разнообраз-



Степная дыбка. Это один из самых крупных наших кузнечиков, длиной 6–8 см, почти или совсем бескрылый, с удлиненным, стройным телом зеленого или желтоватого цвета, с двумя светлыми полосами, проходящими по нижнему краю переднеспинки и по бокам всех брюшных сегментов. Дыбка – типичный представитель степной фауны. В России она встречается в степях европейской части и Северного Казахстана и в прилегающих частях Западной Сибири. По своим повадкам степная дыбка скорее напоминает богомола, чем кузнечика. Она часами может неподвижно, с распростертыми лапками сидеть в траве или на кусте в ожидании своих жертв, которых она ловит передними лапками. Ее жертвами являются довольно крупные насекомые – саранчовые, сверчки, жуки и клопы. Любопытна еще одна особенность этого насекомого: самцы чрезвычайно редки, и поэтому размножение происходит, очевидно, партогенетическим путем. Занесена в Красные книги России и Астраханской области. Фото М.В. Пестова



Боливария короткокрылая. Буровато-серое, средней величины насекомое. Надкрылья и крылья у особей обоих полов не заходят на середину брюшка. Надкрылья с беловатым передним краем, крылья дымчатые, с чернофиолетовой каймой по краю. Первый членик задней лапки длиннее всех остальных, вместе взятых. Длина тела самца – 34–35 мм, самки – 40–53 мм. Встречается в Крыму, на юге степной зоны от Поволжья до Иртыша, Кавказе, в Закавказье, Средней и Малой Азии, Сирии и Иране, острове Крит. В окрестностях озера Баскунчак встречается в злаково-полынных пустынях в сочетании с элементами полынных и солянковых пустынь северотуранского типа. Также ее можно обнаружить на склонах байраков, оврагов и гипсовых холмов с разреженной степной растительностью. Занесена в Красные книги России и Астраханской области. Фото М.В. Пестова



Эмпуза перистоусая довольно часто встречается в окрестностях озера Баскунчак. Длина ее тела достигает 55-60 мм. На голове между глазами имеется торчащий вперед отросток; у самцов есть перистые усики, средние тазики снизу снаружи со слабой пластинчатой лопастью, задние тазики без нее. Личинки коричнево-серого цвета, имеют покровительственную окраску и форму тела, напоминающую сухую веточку. Распространена на юго-востоке европейской части России, в Южном Казахстане, Средней Азии и Закавказье. Характерна для пустынь. Ее можно обнаружить в балках, оврагах с естественной растительностью, на плакорных участках степи. Половозрелыми становятся с начала лета. Самки откладывают оотеку с 1000–300 яйцами, прикрепляя ее к стеблям трав, веткам кустарников. Питаются кобылками, цикадами, двукрылыми и другими насекомыми (преобладают мухи). Фото М.В. Пестова

Майка. Жук семейства Нарывники. Надкрылья укорочены, крылья отсутствуют, брюшко удлиненное, сильно вздутое. Личинки развиваются в гнездах одиночных пчел. Фото М.В. Пестова



ных журчащих и щебечущих непрерывно льющихся трелей, в которые вставляются звучные свистовые колленца, часто заимствованные у других птиц. Пение может продолжаться до полудня в трепещущем токовом полете, а редко и на земле. Гнезда жаворонки устраивают на земле, у кочки травы и маскируют их так, что найти бывает очень сложно. Причем присаживаются жаворонки далеко от гнезда и добираются до него по земле, чтобы место расположения гнезда не стало известно хищникам. В гнездах уже в апреле наблюдаются полные кладки от 4 до 6 небольших яиц зеленоватой окраски с коричневыми пятнышками. Через две недели после откладки яиц вылупляются птенцы с длинным охристо-бурым или бурым пухом на спине и голове. В возрасте 8–10 дней птенцы уже приобретают свой первый «юношеский наряд» и покидают гнездо, еще не умея летать.

Изредка на степных просторах слышна своеобразная песня полевого конька. Он взлетает вверх, а затем планирует, сопровождая полет своей песней. Характер песни при планировании меняется.

Позже у скальных обрывов, в гипсовых воронках и у каменных осыпей появляются каменки-плешанки. Плешанка названа так из-за наличия белой шапочки на голове у самца, остальная часть его головы, спина и крылья черные. Самки же полностью коричневато-бурые. Каменки-плешанки предпочитают селиться на холмистых участках степи с обрывами, скальниками и каменистыми осыпями. Гнезда плешанок располагаются довольно глубоко в расщелинах и трещинах скал и норах. Другая каменка – плясунья более длинноногая и короткохвостая, окраска у самца и самки светлая, серовато-охристая. Они селятся в сухой равнинной местности с редкой травянистой растительностью, а гнездятся часто в норах грызунов и золотистых щурок. Поют самцы каменок-плясуний в воздухе, взлетая на высоту нескольких метров и порхая на полупущенных крыльях, с раскрытым хвостом (пляшет – отсюда и ее название).

Заботливые сороки подновляют свои гнезда – те, которые еще не успели занять пустельга и другие хищники. Некоторые пары вынуждены из-за этого строить новые «дома». Гнезда сорок своеобразны. Снару-



Болотная черепаха. Заселяет различные пресные водоемы и, как правило, не уходит далеко от воды. Предпочитает животную пищу, которую добывает в воде. Длина панциря достигает 20 см. Вид включен в Международную Красную книгу. В Астраханской области пока достаточно обычен, однако тенденция неблагоприятна, так как множество черепах гибнут в рыболовных сетях и на дорогах под колесами автомобилей. В заповеднике черепахи встречаются в водоемах Кордонной балки, куда, вероятно, были завезены человеком. Фото М.В. Пестова



Ласка. Ласка – самый мелкий представитель семейства Куных и вообще самый мелкий хищник на Земле, ее масса не превышает 200 граммов. Латинское название переводится как «снежная» и отражает особенности зимней окраски зверька – когда она вся, за исключением кончика носа и выпуклых глаз, становится чисто белого цвета. Питается в основном мышевидными грызунами, убивая их укусом в затылок. Заселяет самые различные биотопы – от тундры и тайги до степей и полупустынь. Фото М.В. Пестова



Ушастый еж – типичный обитатель пустынной зоны из отряда насекомоядных. Активен в темное время суток и за ночь может пройти до 7–9 км. Основу рациона составляют насекомые, однако при случае еж может поймать и съесть ящерицу или даже небольшую змею, а сам нередко становится добычей наземных и пернатых хищников, особенно часто шкурки ежей можно обнаружить вблизи гнезд филина. Фото М.В. Пестова

Малый суслик. Самый мелкий представитель рода: длина тела достигает 20 см, хвоста – 5 см. Предпочитает ровные глинистые участки, заросшие белой полынью и злаками. Зиму проводит в спячке. Встречается на всей территории Астраханской области. В заповеднике – один из наиболее массовых видов грызунов. Фото М.В. Пестова



жи они выглядят как куча беспорядочно уложенных веток. Но внутри лоток сделан из глины в виде горшка, а сверху гнездо покрыто ветками, подобно крыше. Вход в гнездо располагается сбоку.

Высоко в небе парят курганники, степные орлы, коршуны. Ближе к водоемам держатся немногочисленные луни. У них трудная задача – с высоты своего полета заметить бегущего в траве суслика или другого зверька и стремительным броском с высоты схватить его и съесть, чтобы хватило сил на бурную весеннюю жизнь. Им тоже необходимо построить гнезда и обзавестись потомством.

На берегах небольших водоемов в Кордонной балке, озера Карасун, речки Горькой бродят кулики – ходулочники, малые зуйки, краснозобики, чернозобики, кулики-воробьи, а по водной глади плавают небольшие по величине круглоносые плавунчики. Они отдыхают перед долгим и изнурительным перелетом дальше на север – в тундру. А самки круглоносого плавунчика уже во время весеннего перелета начинают токовать. У них, в отличие от большинства других птиц, задачи другие: нужно найти самца, спариться с ним, отложить яйца в построенное самцом гнездо и уйти к другому самцу. И так эти беззаботные «мамаши» поступают со всеми своими партнерами. А самцы насиживают кладку и заботятся о потомстве. Но это все происходит в холодной тундре на севере. А чтобы не терять время, самки начинают токовать уже по пути на родину.

Над водой снуют крикливые крачки с черными «шапочками» и вильчатым хвостом: белокрылые с двцветными черно-белыми крыльями, крупные чайконосые крачки, чегравы с ярко-красными клювами и немногочисленные речные крачки. Довольно крупные хохотуны неторопливо планируют или стремительно пролетают над берегом и водой. Крайне редко появляются залетные черноголовые хохотуны. Нечасты встречи сизых и озерных чаек.

Присаживаются на воду и размеренно плавают стаи уток: крякв, красноголовых чернетей, гоголей, чирков-трескунков. С тревожными криками взлетают испуганные пеганки с «курносими» клювами и ярко-рыжие огари, которые уже готовятся к новому гнездовому сезону. Эти утки прилетают очень рано, гнездятся в

норах. Иногда могут устроить гнездо в отнорках жилых нор. Огари в запое чаще всего устраивают свои гнезда в пустотах скальных выступов горы Большое Богдо.

На мелководьях и у неглубоких временных водоемов слышатся «концерты» зеленых жаб. Им нужно отложить икру, чтобы уже в течение нескольких недель на свет появились маленькие жабы. Если воды мало, то водоемы быстро высохнут с наступлением летней жары и икра погибнет. Надо успеть! Только зеленые жабы и очень редкие обыкновенные чесночницы, как представители класса Земноводных, встречаются на засушливой территории, прилегающей к озеру Баскунчак.

В некоторых балках на одиночных деревьях или склонах иногда можно встретить филина, который



Желтый суслик. Самый крупный представитель рода: длина тела достигает 38 см, хвоста – 12 см. Предпочитает легкие песчаные почвы. Зиму проводит в спячке. Встречается в левобережной части Астраханской области. В окрестностях озера Баскунчак редок. Фото М.В. Пестова



Орлан-белохвост. Самый крупный из хищников, гнездящихся в наших краях. Размах крыльев – от 200 до 230 см, масса – до 7 кг. Самки орлана-белохвоста значительно больше по размеру и весят больше, чем самцы. Гнездится на старых деревьях с раскидистой кроной вблизи водоемов. Гнезда устраивает на высоких, с мощной кроной деревьях, в заповеднике известно 3 гнезда (2 – на тополе и 1 – на дубе). Гнездо из веток, диаметром до 1,5 м и высотой до 1 м с выстилкой из травы, шерсти и другого мягкого материала, помещают обычно у вершины на наиболее толстых ветвях. В кладке бывает до трех яиц грязно-белого цвета с буроватыми пятнами или без них. Размеры яиц: 67–85 × 52–64 мм. Насиживание длится до 40 дней, сидят на кладке самка и самец. Человека орланы боятся, при приближении к гнезду на 200–300 м слетают с него, некоторое время кружат в воздухе, а затем улетают за пределы видимости. Могут бросить кладку. Птенцы разновозрастные, если их двое или трое, то до взрослого состояния доживает почти всегда один. Летать начинают в возрасте 10 недель. В рационе орланов обычна рыба, но в связи с ее отсутствием в заповеднике питаются, скорее всего, зайцами, сусликами и крупной птицей. Пролетный, гнездящийся и зимующий вид. Ежегодно в Богдинско-Баскунчакском заповеднике гнездится 1–2 пары. Вид занесен в Красные книги России и Астраханской области. Фото Г.М. Русанова

сразу же скрывается от наблюдателя. Филин – самая крупная птица отряда Совообразных. Живет оседло, занимая постоянные гнездовые участки много лет. К гнездованию приступает ранней весной, используя для устройства гнезд ниши и гроты в скальных обнажениях балок или на склоне балки. Долгое время филины гнездились в каменной нише северо-западного склона горы Б. Богдо. В зарослях деревьев и кустарников в балках, на берегах озера Карасун, в Зеленом саду неустанно с места на место перелетают светлые стайки зябликов, вьюрков, чижей, чечеток. Полевые воробьи, весело чирикающая, ищут укромные места для устройства своих гнезд, они часто селятся в самых невероятных местах, например, внутри гнездовой чаши крупной хищной птицы. В Зеленом саду и у озера Карасун пар орланов-белохвостов готовится к выполнению родительских обязанностей, в

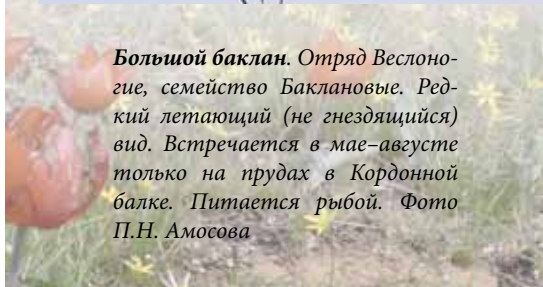
Птенец филина. Филин – это гнездящийся вид. Ведет оседлый образ жизни. Устраивает гнезда на земле под прикрытием ветвей, а также в нишах и пустотах скальных обнажений. Гнездо – небольшое углубление почти без выстилки. Размер кладки – 2–6 яиц белого цвета, размеры: 53–66 × 45–54 мм. Насиживает самка, самец приносит ей корм. Насиживание каждого яйца длится 32–35 дней. Так как откладывание яиц происходит в течение нескольких дней, то птенцы вылупляются в разное время. Птенцы сидят в гнезде около месяца, в возрасте 50–60 дней птенцы делают попытки летать. Питаются филины полевками, хомяками, сусликами, а также зайцами и куропатками, могут питаться и насекомыми. Охотятся в сумерках и ночью. Филин занесен в Красные книги России и Астраханской области. Фото М.В. Пестова



Авдотка (Фото А.П. Лактионова.) **Кладка яиц авдотки** (Фото М. Пестова.) Редкий пролетный и гнездящийся вид. Прилетают в начале апреля. Населяет участки с бедной песчаной, глинистой или каменистой почвой, с угнетенной растительностью. Гнезда как такового нет, яйца откладывают в неглубокие ямки или на ровном месте, почти без подстилки. Яйца разнообразны по окраске – от светло-глинистого до светло-коричневого и желтовато-серого цвета с редкими и мелкими пятнами, более темными, чем фон. Размеры яиц: 47–62 × 35–42. В кладке 1–3 яйца, чаще – 2. Насиживание длится 25–27 дней. Самка и самец сидят в гнезде поочередно, но самка немного больше. Молодые поднимаются на крыло в возрасте около 1,5 месяца. Питаются наземными насекомыми (жуки, саранчовые), ловят ящериц и мелких грызунов. Отлет на зимовку происходит в начале сентября. Вид занесен в Красные книги России и Астраханской области.



Большой баклан. Отряд Веслоногие, семейство Баклановые. Редкий летающий (не гнездящийся) вид. Встречается в мае–августе только на прудах в Кордонной балке. Питается рыбой. Фото П.Н. Амосова



Пеганка. Хорошо определяется даже с дальнего расстояния благодаря пегому, яркому разноцветному окрасу, непохожему ни на один вид пернатых. В систематике занимает промежуточное положение между гусями и типичными утками, внешним обликом и поведением напоминая обе эти группы птиц. В России распространена на островах Белого моря и на юге страны в полосе степей и полупустынь, где гнездится на открытых озерах с солоноватой водой. Гнездо устраивает в ямке, в старых норах других животных, иногда в пустотах дерева или искусственных сооружений. Фото М.В. Пестова



Широконоска. Отряд Гусеобразные, семейство Утиные. Утка с широким уплощенным клювом, чем легко отличается от других видов уток. В окрестностях озера Баскунчак – редкий пролетный вид. Встречается на водоемах в гнездовой период. Фото П.Н. Амосова





Степной орел. Встречается во время пролета и гнездится. Численность гнездящихся пар варьируется, в отдельные годы – до 5 гнездовых пар. Молодые особи образуют осенние скопления до 20 и более птиц на лесных участках (озеро Карасун, Зеленый сад). Прилетают во второй половине марта – апреле. Гнезда строят на небольших возвышениях на земле, а также на скалах горы Большое Богдо, реже – на деревьях. Диаметр гнезда – 0,9–1,1 м, высота – от 0,1 до 1 м. Они построены из сучьев, палок, грубых степных трав, а также костей, обломков пластика и другого мусора. Лоток выстлан шерстью, растительной ветошью и другим мягким материалом. Количество яиц зависит от наличия корма и может быть от 1 до 4. Яйца белые или грязно-белые с коричневатыми, бурыми или серыми пятнами, крапинами или точками, размеры 62–75 × 48–59 мм. Насиживает только самка, время от времени слетая кормиться (самец ее не кормит). Длительность насиживания – 40–45 суток. Птенцов кормят оба родителя, а в первое время корм приносит только самец, самка все время находится с птенцами. Птенцы поднимаются на крыло в возрасте около двух месяцев. Главные объекты питания – суслики, охотятся и на других мелких зверьков, на птиц, поедают падаль. Вид занесен в Красные книги России и Астраханской области. Фото П.Н. Амосова



Молодой, еще не умеющий летать курганник. Курганник – птица семейства Ястребиных из отряда Соколообразные. Достаточно крупный представитель рода Канюков, размах крыльев до 1,5 м. Прилетают в первой половине марта, осенний отлет – в октябре. Фото П.Н. Амосова

Курганник. Встречается на пролете и гнездится. В окрестностях озера Баскунчак довольно обычен, на гнездовании отмечается до 40 пар. Гнездование начинается в апреле. Гнезда устраивает чаще на деревьях (тополь, лох, вязы), реже – на скалах горы Большое Богдо. Это довольно громоздкое сооружение из веток, грубых стеблей трав диаметром 0,6–1 м. Из года в год занимают старые гнезда, подновляя их. В выстилке лотка присутствует сухая трава, куски коры, шерсть, тряпки, бумага, иногда – полиэтиленовая пленка, веревки и другой антропогенный материал. В кладке от 2 до 5 яиц грязно-белого цвета с коричневыми и бурыми пятнами разной интенсивности. Размеры яиц 53–66 × 43–50 мм. Длительность насиживания – около 35 дней. Не все вылупившиеся птенцы доживают до взрослого состояния, выживаемость зависит от численности грызунов – сусликов, полевок, хомяков, тушканчиков и др. Кроме грызунов, могут поедать ежей, ящериц, змей, зайчат и разнообразных мелких и средних птиц. На территории заповедника встречается до поздней осени (чаще до начала ноября). Вид занесен в Красные книги России и Астраханской области. Фото М.В. Пестова





Чеграва. Отряд Ржанкообразные, семейство Чайковые (подсемейство Крачки). Самая крупная крачка – размером с ворону. «Шапочка» на голове черная, клюв массивный, красный, лапы черные. Вырезка на хвосте неглубокая. Пролетный вид (в заповеднике встречается с конца апреля до начала июля). Встречается на Кордонных прудах, озере Карасун и речке Горькой. Включен в Красные книги России и Астраханской области. Фото П.Н. Амосова

их гнезде в ветвях высоких деревьев уже отложены яйца, из которых примерно через месяц появятся птенцы. Орланы-белохвосты – самые крупные хищные птицы региона. Как и большинство хищных птиц, орланы-белохвосты откладывают до трех яиц, из которых вылупляются 2–3 птенца, но до вылета из гнезда доживает в лучшем случае один. Птенцы активно конкурируют за пищу, приносимую родителями, и выживает быстрее развивающийся и более сильный птенец. Ослабшие от недоедания птенцы погибают. Интересен тот факт, что в большинстве мест в рационе питания орланов-белохвостов преобладает рыба. А на территории, где нет водоемов, богатых рыбой, они, скорее всего, охотятся на зайцев, сусликов и других зверьков.

Уже в апреле в степи появляются журавли-красавки. Это красивые светло-серые с черной головой и шеей и длинными белыми перьями птицы. Живут постоянными парами. Весной и даже в начале лета можно увидеть их ритуальные танцы. Гнездятся красавки неподалеку от водоемов. Гнезда – ямки с весьма условной подстилкой в виде камешков или без них. Кладка состоит из двух яиц. Они защищают свои гнезда от лисиц и бродячих собак. Через месяц появляются птенцы, покрытые серовато-рыжим пухом. Летать они начинают только через два месяца, а пока они будут находиться под защитой родителей и везде следовать за ними.

Теплым солнечным днем по дорогам снуют разноцветные и бы-

стрые ящурки, выползают погреться на солнце желтобрюхие полозы. На сыпучих песках редко встречаются круглоголовки. А в открытой степи, длинными прыжками, несется перепуганный заяц-русак. Русаки – самые обычные млекопитающие заповедника. Уже на протяжении ряда лет около так называемых «поющих скал» на горе Большое Богдо живет заяц. Рядом находится довольно оживленное место – пост охраны и сюда летом постоянно приезжают туристы, чтобы побывать на горе Богдо. Зайца этот факт совсем не тревожит, люди его не трогают, а он, в то же время, защищен от нападения лисиц.

Иногда среди редкой растительности мелькнет рыжая спина лисицы, занятой поиском добычи. Если же идти по степи без особого шума, то можно встретить мирно отдыхающую лисицу-корсака, которая тут же вскакивает и скрывается из виду в ближайшей балке. Уже проснулись от зимней спячки многочисленные малые суслики, которые осторожно снуют среди прошлогодней травы, рискуя стать добычей какого-нибудь хищника. А очень редко можно встретить внешне неуклюжего и достаточно крупного желтого суслика. Где-то в траве копошатся степные пеструшки, тамарисковая и полуденная песчанки, хомячки и прочие мелкие



Ходулочник. Отряд Ржанкообразные, семейство Шилоклювковые. Кулик с непропорционально длинными красными ногами и прямым клювом. В окрестностях озера Баскунчак пролетный и гнездящийся вид, довольно редок. Встречается по берегам пресных и солоноватых водоемов (Кордонные пруды, озеро Карасун, речка Горькая). Вид включен в Красные книги России и Астраханской области. Фото А.В. Малышкина



Обыкновенная чесночница. Активна в темное время суток, днем закапывается в грунт и поэтому нечасто попадает на глаза человеку. Предпочитает мягкие песчаные почвы. Длина тела достигает 8 см. На территории заповедника изредка встречается в окрестностях пресных водоемов, в которых происходит размножение и развитие головастиков. Фото М. В. Пестова

зверьки. Жизнь в заповеднике кипит. Надо успеть вывести потомство и подрастить его до наступления летнего зноя. Как только зазеленеет трава, наступит пора активной пастьбы степных грызунов. Им нужно накопить запасы для рождения потомства и переживания летнего зноя. Уже к концу июля трава высохнет, а недостаток влаги вынуждает некоторых мелких грызунов сухих степей впасть в спячку иногда до следующей весны.

С мая и до конца июня полчища надоедливой и вездесущей мошки начинают докучать всему теплокровному населению заповедника. В это время активно кукует обыкновенная кукушка. «Недобросовестные мамы» – кукушки подбрасывают свои яйца в гнездо мелкой воробьиной птички и «передают» ей все заботы о своем потомстве. Не отличаются «особой вежливостью» и их отпрыски. Выкармливаемый приемной матерью кукушонок быстро растет и через некоторое время выбрасывает из гнезда своих сводных братьев и сестер. В июне иногда можно встретить изможденных жарой, недоеданием и укусами комаров и мошек слетков курганников, а реже и степных орлов. Чтобы они не погибли, на помощь приходят сотрудники заповедника. Птенцы до такой степени бывают голодны, что почти сразу же начинают брать предлагаемый корм из рук человека. Потом, чуть окрепнув, уже ведут себя агрессивно – могут клюнуть или ударить лапой с мощными острыми когтями. После окончательного выздоровления слетков выпускают в самостоятельную жизнь.

Лето – пора активной жизни множества пауков и насекомых. Очень часто можно встретить жуков-скарабеев, перекачивающих навозные шарики со своими личинками, и множество других жуков. Относительно высокая сохранность ландшафтов, разнообразие биотопов и флористическое богатство во многом обуславливают интересный и специфический видовой состав чешуекрылых (бабочек) этой охраняемой территории.

Согласно проведенным исследованиям Д.В. Моргуном для окрестностей оз. Баскунчак приводится 48 видов дневных чешуекрылых. Необходимо отметить, что этот район характеризуется наибольшим видовым разнообразием булавоусых чешуекрылых по сравнению с другими территориями Астраханской области. Здесь встречается почти половина (46 %) видов дневных чешуекрылых, распространенных в Астраханской области. Например, по показателям видового богатства и видового состава территория, прилегающая к озеру Баскунчак, значительно «опережает» Волго-Ахтубинскую пойму (37 видов) и Астраханский заповедник (40 видов).

В ближайших к озеру Баскунчак районах встречаются крайне интересные виды семейства голубянок, для встречи с которыми как натуралисту, так и специалисту-энтомологу всегда приятно посетить Астраханскую область. Это эндемичная малинница стальная и голубянка угольная. Первый вид отличается эффектной серебристо-серой окраской верха и зеленым цветом низа крыльев, встречается в зарослях лоха вдоль дорог и в степи. А второй – уникальный представитель пустынной центрально-азиатской фауны, находящийся на западной границе ареала и представленный здесь всего 2–3 популяциями в Европе!



***Черныш.** Птица из семейства Бекасовых, отряда Ржанкообразных. На территории заповедника не гнездится, редко встречается во время миграций. Фото П.Н. Амосова*



Обыкновенная пустельга. Отряд Соколообразные, семейство Соколиные. Обычный гнездящийся в заповеднике вид. Свои гнезда часто устраивает в старых гнездах сорок. Обитает там, где есть деревья (залесенные балки, берег озера Карасун, урочище Зеленый сад). Фото П.Н. Амосова

Таким образом, окрестности оз. Баскунчак можно считать «центром биоразнообразия чешуекрылых» в области и, следуя современным подходам, ключевой лепидоптерологической территорией юго-востока европейской России.

Безусловно, фауна дневных чешуекрылых, насыщенная эндемиками, интересными краеарейными азиатскими видами, редкими чешуекрылыми степей и пустынь, требует пристального изучения и охраны. Большинство редких и единичных бабочек, встречающихся здесь, являются stenotопными – приуроченными к небольшим по площади участкам со сходными, необходимыми для их развития условиями. Часто это объясняется довольно строгой привязкой к определенным видам кормовых растений гусениц – монофагией. В некоторых местах взрослые особи (имаго) находят оптимальные условия для питания и укрытия от безжалостного в летние месяцы солнца.

У водоемов снуют стрекозы, в том числе охраняемый вид с «гордым именем» дозорщик-император. Изредка встречаются скорпион пестрый и скорпион богдинский, фаланги, а в карстовых воронках или в расщелинах Большого Богдо ткнут свою паутину крупные и мелкие паучки, ожидая своих жертв. Иногда на территории заповедника встречается очень опасный паук – каракурт. Самка этого вида крупная, величиной 10–20 мм и очень ядовита, ее укус смертелен даже для крупных млекопитающих и человека. Самец безвреден, его размеры 4–7 мм. С наступлением теплого периода и



Обыкновенная лисица. Хищница затаилась на склоне карстовой воронки и ждет добычу. Красивое и изящное осеннее одеяние лисы видно издалека. Излюбленной пищей являются мышевидные грызуны, змеи и ящерицы. Численность лис около озера Баскунчак очень большая, и они часто подходят к туристам, догоняют автомобили и играют с ними и даже с автобусами. Фото А.П. Лактионова

до холодов, особенно по ночам, везде слышится мелодичное стрекотание цикадок. А днем в степи тут и там прыгают беспокойные кобылки.

В гнездах птиц взростают птенцы, которые скоро покинут «родительские дома». Им нужно до конца лета научиться летать и постичь «мудрость жизни». Подрастает и переходит к самостоятельной жизни потомство у сусликов и других грызунов, зайцев, лисиц, волков. В заповеднике появляются небольшие стада антилопы-сайги, которые держатся на его территории до осени, а иногда и зимой, если мало снега. С наступлением жары во второй половине лета степь замирает: редко можно услышать короткую песенку жаворонка или крики птиц-хищников, обучающих свою молодежь приемам охоты. Не видно снующих сусликов, во время летней жары они вновь впадают в спячку. Ночью можно встретить тушканчиков и быстро пролетающих летучих мышей, ловящих ночных насекомых. В зарослях деревьев и кустарников летают и кормятся удода и золотистые щурки, чернолобые сорокопуды. Можно увидеть сидящую на ветвях или пролетающую «синюю птицу» – сизоворонку. В тростниках и зарослях около водоемов держатся обыкновенные козодои. Идешь вдоль тростниковых зарослей, и вдруг из



Сайгак. Единственный представитель подсемейства настоящих антилоп в Европе. Длина тела – до 145 см, высота в холке – до 80 см. Рога длиной до 30 см изогнуты в виде лиры и встречаются только у самцов. Типичный обитатель степей и полупустынь. В 2002 г. Международным союзом охраны природы (МСОП) этот вид был отнесен к категории «CR», то есть «находящийся в критическом состоянии». Основные причины катастрофического сокращения ареала и численности этого вида – незаконный отстрел и антропогенная трансформация естественных мест обитания, в том числе – путей традиционных миграций. К сожалению, сайгак до сих пор не внесен в Красные книги России и Астраханской области, хотя необходимость этого шага совершенно очевидна. Ранее территория, прилегающая к озеру Баскунчак, являлась исконным местом обитания сайгака. Теперь лишь редкие костные останки напоминают о былом обитании здесь этого замечательного вида. Фото А. Лактионова и М.В. Пестова

них вылетает козодой, присаживается на ветку или пенек, и кажется, что он внимательно разглядывает тебя. Но это только его стратегия маскировки. Он имеет пестро-коричневую окраску и в неподвижном состоянии сливается с окружающим фоном. Сбившиеся в стайки полевые воробьи, весело чирикавая, перелетают с дерева на дерево. Среди ветвей деревьев в Зеленом саду можно разглядеть желто-черную обыкновенную иволгу, крик которой напоминает кошачий.

А ящерам жара только на пользу. Они словно наперегонки друг с другом бегают по дорогам, оголенным местам, почти лишенным растительности. Иногда можно увидеть и неторопливых полозов, которые, увидев человека, тут же прячутся в многочисленные пустующие норки сусликов. На Кордонных прудах постоянно до августа держатся появившиеся там еще в июне серые и белые цапли, большие бакланы. На тростниках можно изредка наблюдать раскачивающуюся от ветра малую выпь. Без устали поют камышевки. Пройдя по берегу, встретишь болотную черепаху, спрятавшуюся у кромки воды в тростниковых зарослях. Подросшие, уже умеющие летать утята стайками плавают и ныряют на водоемах заповедника под присмотром самок. Скопления уток-первогодков могут насчитывать до 100 особей, особенно на речке Горькой около дамбы.

В августе начинают появляться стайки кочующих птиц – чечеток, чижей, желтоголовых корольков, реже встречаются дубоносы и зеленушки. Позже появляются в заповеднике группы пролетных зябликов, вьюрков, дроздов, щеглов, зарянок и множество других видов птиц. Иногда можно встретить небольшие стайки длиннохвостых синиц, больших синиц и обыкновенных лазаревков.

Поздней осенью и зимой жизнь в заповеднике замирает. Лишь изредка встречаются заяц-русак, обыкновенная лисица, лисица-корсак, небольшие стаи волков. Из пернатого населения прилетает в наши края на зимовку мохноногий канюк (или зимняк), остаются зимовать орлан-белохвост, филин, сорока, синицы, обыкновенный снегирь, вьюрок и некоторые другие птицы. Иногда встречаются перелетающие с места на место небольшие стайки жаворонков – степного, хохлатого и белокрылого. Большая часть жаворонков уже



Обыкновенная сольпуга, или фаланга. Самый крупный представитель класса паукообразных на территории России и Астраханской области – длина тела достигает 5 см. Относится к отдельному отряду сольпуг. Активный хищник, ведущий ночной образ жизни, днем скрывается в норах или под камнями. При встрече с врагом сольпуга принимает угрожающую позу: передний отдел тела поднят, хелицеры с раскрытыми клещами направлены вперед, педипальпы и передние ноги подняты и направляются в сторону врага. Несмотря на устрашающий облик, неядовита и не опасна для человека. Фото М.В. Пестова

во второй половине осени откочевывает южнее. Круглый год в заповеднике и его окрестностях обитают серые куропатки. Серая куропатка – самый массовый вид куриных, обитающих в заповеднике.

Разнообразен и интересен животный мир заповедника, а его охрана и изучение являются одной из главных задач государственной важности. Функцию по охране на вверенной ему территории выполняет природный заповедник «Богдинско-Баскунчакский». Охрана была бы более успешной, если бы каждый житель региона принимал в ней хотя бы минимальное участие (отказ от охоты на птиц и зверей в окрестностях заповедника, пропаганда сохранения видов и др.). Дайте животным право жить!

Государственный природный заповедник «Богдинско-Баскунчакский» был создан с целью сохранения ландшафтных, геологических и биологических объектов. Самой разнообразной и наиболее уязвимой частью природного комплекса заповедника является его биологическая составляющая. Кроме обычных и широко распространенных видов растений и животных, на территории заповедника обитают виды, которые находятся на грани исчезновения. Это могут быть как широко распространен-



Волк (след волка). Волк – наиболее крупный представитель семейства Псовых: длина его тела (с хвостом) может достигать 160 см, высота в холке – до 90 см; масса тела – до 62 кг. Основу рациона составляют копытные, при их отсутствии вынужденно переходит на более мелкую добычу. Играет важную роль в природных экосистемах и находится под охраной во многих странах мира. Фото М.В. Пестова



Барсук (след барсука). Один из наиболее крупных представителей семейства Куных. Длина тела – до 90 см, масса – до 34 кг. Обитает барсук в глубоких норах, которые роет по склонам песчаных холмов, оврагов и балок. Звери из поколения в поколение придерживаются излюбленных мест, как показали специальные геохронологические исследования, некоторым из барсучьих городков – несколько тысяч лет. Ведет ночной образ жизни, всеяден, зимой впадает в спячку. Вид занесен в Красную книгу Астраханской области, в заповеднике редок. Фото М.В. Пестова



Хвостоносец Махаон



Шашечница сарептская



Чернушка степная

Хвостоносец Махаон. Один из немногих парусников, встречающихся в заповеднике. Он летает по склонам балок и горы Большое Богдо, проявляя «хиллтопинг»: самцы описывают круги в поисках самок, затем преследуют их. В песках Шигреты вид ведет себя как типичный псаммофил, охотно садится на прогретый песок. В заповеднике, как и в других районах области, вид обычен. Гусеницы старшего возраста найдены на растении – Кахресе противозубном. Вид занесен в Красные книги России и Астраханской области. Фото М. Пестова

Шашечница сарептская. Бабочка семейства Нимфалид. Яркая и запоминающаяся бабочка, населяющая урочище Ак-Тау и окр. г. Кубатау. Эндемик севера Прикаспийской низменности. Она интересна тем, что во всем Поволжье приурочена исключительно к меловым выходам в степи, а в урочище Вак-Тау встречается на гипсовых буграх, вблизи г. Кубатау и на южном побережье озера Баскунчак – у выходов известняка и мергеля. Известна по единичным находкам. Фото И.Г. Плющ, Д.В. Моргун, К.Е. Довгайло

Чернушка степная. Весной одной из первых бабочек появляется степная чернушка – она летает в заповеднике с апреля. Это редкая бабочка, резко сокращающая численность в нарушенных хозяйственной деятельностью степях. Встречается в степях различных типов, преимущественно злаковых, по северным, западным и южным склонам горы Большое Богдо, по закустаренным балкам. Гусеницы питаются на типчаке. Фото И.Г. Плющ, Д.В. Моргун, К.Е. Довгайло

Голубянка Аргус. Довольно обычна. Она иногда в массе встречается в песчаных оврагах и балках, открытых сухих степях, закрепленных пустынях. Фото И.Г. Плющ, Д.В. Моргун, К.Е. Довгайло

Голубянка угольная – локальный стенотоп с низкой численностью, который в Астраханской области находится на западной окраине ареала. Этот уникальный вид – типичный представитель туранской пустынной фауны, его гусеницы связаны с характерным растением пустынь – джузуном безлистным. На территории Астраханской области известно единственное местонахождение в Европе (вид обнаружен лишь в 1999 г. в песках Батпайсагыр). Фото Д.В. Моргун

Бархатница Персефона. В июне–августе, продвигаясь к горе Богдо, невозможно не заметить крупных черных бабочек, «вынырывающих» из зарослей злаков. Это Персефона – редкая в других южных районах России бабочка, а здесь населяющая всю территорию Богдинско-Баскунчакского заповедника. Встречается в открытых злаково-полынных сухих степях, на ксерофитных склонах гор и солончаках, у выходов мергеля и гипса. Гусеница этого вида питается на типчаке, зимует. Фото И.Г. Плющ, Д.В. Моргун, К.Е. Довгайло

Томарес каллимах. Рыжие огоньки над красной глиной – это томарес каллимах, редкая и локальная бабочка, исчезающая во многих областях юга России. Встречается на восточной красноглинистой каменистой экспозиции горы Большое Богдо, в прилегающих балках и на сухих степях. Бабочки часто садятся на сухие песчаные дороги, прогретые камни, красноглинистые засоленные склоны. Откладка яиц отмечалась на астрагале лисьем. Фото И.Г. Плющ, Д.В. Моргун, К.Е. Довгайло

Голубянка Аргус



Голубянка угольная



Бархатница Персефона



Томарес каллимах





Малинница стальная



Голубянка самаркандская



Зегрис короткоусая



Бархатница Автоноя

Малинница стальная. Малинницы – характерные бабочки ранней весны, которые появляются уже в первые теплые дни. На юге европейской России род малиниц представлен характерным видом – малиница стальная, который имеет заметные внешние отличительные признаки: верхняя сторона крыльев серебристо-серая, со стальным оттенком, а нижняя сторона – насыщенная фиштакшковая, темно-зеленая. В Нижнем Поволжье распространен эндемичный подвид *Callophrys chalybeitincta eitchbergeri*, недавно описанный из южных районов Астраханской области и названный в честь известного немецкого энтомолога У. Эйчбергера. Бабочки подвида отличаются еще более насыщенным серебристо-серым оттенком, а также особенностями биологии и экологии. Гусеницы вида в Нижнем Поволжье развиваются на листьях лоха, а бабочки нередко отмечаются по лоховым зарослям вдоль дорог, в Волго-Ахтубинской пойме, а также в колках в полупустыне. Фото Д.В. Моргун

Голубянка самаркандская. Большой интерес для энтомологов представляет самаркандская голубянка. Она представляет азиатскую фауну, находясь в Поволжье и Предкавказье на западной границе ареала. Этот вид в большинстве мест – типичный обитатель пустынь. Встречается в песчаных оврагах и балках, открытых засоленных сухих степях. Фото Д.В. Моргун

Зегрис короткоусая. Среди прочих белянок она наиболее редка в заповеднике. Отмечена близ горы Богдо, а также в балках. Это весенний вид с коротким сроком лёта, который встречается по сухим степным участкам с преобладанием цветущих крестоцветных (Капустных). Зегрис является редкой бабочкой почти на всем ареале, крайне уязвимой в связи с сокращением площадей естественных степных территорий. Фото И.Г. Плющ, Д.В. Моргун, К.Е. Довгаило

Бархатница Автоноя. Это одна из самых неожиданных и удивительных находок вида, встречающегося севернее в Поволжье и на Южном Урале, а к югу, после большого географического разрыва, в Предкавказье. Фото Д.В. Моргун

ные виды с небольшой и неуклонно сокращающейся численностью, так и виды, имеющие ограниченную область распространения и низкую численность. Эти виды включены в Красный список Международного союза охраны природы (МСОП (IUCN)), Красную книгу России и в региональные Красные книги. В заповедниках и национальных парках к таким видам необходимо относиться с особым вниманием, чтобы поддержать их численность не только на охраняемой территории, но и на соседних. В этом случае охраняемые природные территории, являясь резерватами, где исключена или регулируется хозяйственная деятельность, могут служить местами нормального воспроизводства уязвимых видов с дальнейшим расселением их на соседние территории.

Перечень видов животных заповедника, включенных в международные, государственные и региональные списки особо охраняемых видов, довольно большой:

– Красный список МСОП: 15 видов птиц (белоглазый нырок, степной лунь, большой подорлик,



Зяблик. Птица семейства Вьюрковых. Отряд Воробьинообразные. В заповеднике встречается только во время весеннего и осеннего пролета в местах с древесно-кустарниковой растительностью. Фото П.Н. Амосова



Полевой конек. Отряд Воробьинообразные *Passeriformes*, семейство Трясогузковые. Обитатель открытых пространств, в заповеднике обычен, гнездится. Фото П.Н. Амосова

могильник, балобан, кобчик, степная пустельга, коростель, стрепет, кречетка, степная тиркушка, дупель, большой веретенник, большой кроншнеп, сизоворонка), 1 вид млекопитающих (сайгак).

– Красная книга РФ: 4 вида беспозвоночных (двупятнистый афодий, дозорщик-император, степная дыбка, пахучий красотел), 1 вид рептилий (пискливый геккончик), 26 видов птиц (кудрявый пеликан, белоглазый нырок, степной лунь, европейский тювик, курганник, степной орел, большой подорлик, могильник, беркут, орлан-белохвост, балобан, сапсан, степная пустельга, красавка, стрепет, кречетка, каспийский зук, ходулочник, шилоклювка, кулик-сорока (материковый подвид), большой кроншнеп, степная тиркушка, черноголовый хохотун, чеграва, филин, обыкновенный серый сорокопут), 1 вид млекопитающих (перевязка).

– Красная книга Астраханской области: 18 видов беспозвоночных, рептилии – 4 вида, птицы – 38, млекопитающих – 2 вида.



Золотистая шурка. Птица из семейства Шурковые Meropidae, отряда Ракишеобразные. Перелетный гнездящийся вид. Обычный обитатель зарослей деревьев и кустарников, населенных пунктов. За разноцветный красивый наряд эту шурку называют птицей-радугой. Фото П.Н. Амосова



Зарянка (малиновка). Птица семейства Мухоловковых. Отряд Воробьинообразные Passeriformes. Обитает в лесах. В окрестностях озера Баскунчак встречается только во время весеннего и осеннего пролета в балках, по бережьях водоемов с деревьями и кустарниками, а также в лесонасаждениях Зеленого сада. Фото П.Н. Амосова



Чернолобый сорокопут. Отряд Воробьинообразные Passeriformes, семейство Сорокопуты. Обычный гнездящийся в окрестностях озера Баскунчак вид. Обитает в местах с древесной растительностью (Кордонная и Суриковская балки, Зеленый сад и др.). Фото П.Н. Амосова



Желтоголовый королек. Отряд Воробьинообразные, семейство Корольковые. Самая мелкая из гнездящихся птиц фауны России (длина тела с хвостом – 9 см). В заповеднике не гнездится, а редко встречается только осенью и зимой. Фото П.Н. Амосова



Пеночка. Отряд Воробьинообразные, семейство Славковые. В заповеднике во время пролета встречается несколько видов пеночек: весничка, теньковка, трещотка. Виды очень сходны между собой. Во время пролета их можно обнаружить в древесно-кустарниковых зарослях. Фото П.Н. Амосова



Удод. Представитель отряда Удодообразных, семейство Удодовые. В Богдинско-Баскунчакском заповеднике – обычный гнездящийся вид. Гнездится в норах, дуплах, кучах мусора. Встречается практически повсеместно. Фото П.Н. Амосова

Обыкновенная пищуха. Отряд Воробьинообразные Passeriformes, семейство Пищуховые. Редкий пролетный и возможно зимующий вид. Встречается в древесно-кустарниковых зарослях. Хорошо ползает по стволам и ветвям деревьев, опираясь на хвост. Фото П.Н. Амосова



Степная гадюка. Заселяет степные и полупустынные биотопы. Питается ящерицами и насекомыми (саранчовыми). В длину редко превышает 60 см. Степная гадюка ядовита, это единственная на территории Астраханской области змея, чей укус опасен для здоровья человека, однако смертельные случаи после ее укуса не известны, все пострадавшие, как правило, выздоравливают в течение нескольких дней даже при отсутствии специального лечения. Вид занесен в Международную Красную книгу, в Приложение 3 к Красной книге России и Красную книгу Астраханской области. В заповеднике и на сопредельной территории встречается редко.
Фото А.П. Лактионова

Обыкновенный уж. Чаще всего встречается недалеко от водоемов, где ловит свою основную добычу – бесхвостых земноводных, однако может быть встречен и на большом удалении от водоемов в местах обитания зеленой жабы. В длину достигает 150 см (чаще – до 130 см). Неядовит и неопасен для человека. В целом это обычный, местами многочисленный вид. На территории заповедника и в его окрестностях редок.
Фото М.В. Пестова





Узорчатый полоз. В пределах своего обширного ареала заселяет самые различные биотопы, однако предпочитает места с достаточным увлажнением и избегает участков с отсутствием растительности. В длину достигает 120 см. Как и все представители рода лазающих полозов, ловко передвигается по ветвям деревьев и кустарников, где его добычей нередко становятся яйца и птенцы мелких птиц. Неядовит и не опасен для человека. В целом это довольно обычный вид, но на территории заповедника и в его окрестностях редок.

Фото М.В. Пестова



Палласов полоз: ранее использовавшееся название – четырехполосый полоз. Предпочитает неровный рельеф – овраги, балки, карстовые воронки. Крупная змея – в длину достигает 200 см (чаще – до 180 см). Питается грызунами и птицами, молодые – ящерицами. Неядовит и не опасен для человека. Вид занесен в Приложение 3 к Красной книге России и Красную книгу Астраханской области. Заповедник и его окрестности – практически единственное место в Астраханской области, где этот вид встречается относительно регулярно. Вероятно, здесь проходит участок северной границы ареала данного вида.

Фото М.В. Пестова



Душит ящурку.



Глокает ящурку.

Песчаный удавчик. Предпочитает мягкие песчаные почвы, однако может быть встречен и на плотных грунтах. В длину достигает 80 см (чаще – до 60 см). Ведет скрытный образ жизни, свою добычу – мелких грызунов и ящериц – подстерегает, полностью зарывшись в песок, и умерщвляет, сжимая кольцами тела. Неядовит и не опасен для человека. Вид занесен в Приложение 3 к Красной книге России и в Красную книгу Астраханской области. На территории заповедника за многие годы известны лишь несколько единичных находок удавчиков. Вероятно, здесь проходит участок северной границы ареала данного вида.

Фото М.В. Пестова



Молодой каспийский полоз. Фото М.В. Пестова

Каспийский, или желтобрюхий полоз. В пределах своего обширного ареала заселяет различные биотопы. Это одна из самых крупных змей в Европе – в длину достигает более 200 см (чаще – до 180 см). Окраска молодых особей первого года жизни существенно отличается от окраски взрослых животных, по незнанию их даже можно принять за самостоятельный, отдельный вид. Питается ящерицами, грызунами, птицами. Довольно агрессивен – при встрече с человеком не всегда пытается скрыться, как большинство змей других видов. Неядовит, его укус не опасен для человека. Вид занесен в Приложение 3 к Красной книге России и Красную книгу Астраханской области. Заповедник и его окрестности – одно из немногих в Астраханской области мест, где этот вид относительно обычен и встречается регулярно. Фото М.В. Пестова

Журавли-красавки. Пролетный и гнездящийся вид. На территории заповедника гнездится несколько пар. С мест зимовок прилетают в апреле. Гнездо примитивное – ямка, почти без выстилки. В кладке, как правило, 2 яйца (реже 1, 3). Яйца со светло-коричневым или палевым фоном с размытыми бурыми или красноватыми пятнами, размеры: 74–91 × 48–57 мм. Насиживают самец с самкой поочередно в течение 27–29 дней. Успешно защищают гнездо от лисиц, корсаков и собак. В первые дни птенцов кормят, потом они сами ищут корм. Птенцы начинают летать в возрасте 2 месяцев. Питаются семенами, едят жуков, саранчовых и других беспозвоночных. Журавль-красавка включен в Красные книги России и Астраханской области. Фото А.В. Малышкина



Птенец журавля-красавки. Самый маленький представитель рода журавлей. Журавли-красавки моногамны, как правило, пара сохраняется в течение жизни. Во время ухаживания журавли танцуют, что выражается в подпрыгивании, перебежках, подбрасывании травы и хлопанье крыльями. Гнездо устраивается прямо на земле. Кладка яиц происходит примерно в середине апреля.

Потомство выводкового типа: птенцы вскоре после вылупления способны покинуть гнездо и следуют за родителями в поисках пищи. На зиму улетают в Северо-Восточную Африку, Пакистан и Индию. Вид занесен в Красные книги России и Астраханской области. Фото М.В. Пестова



Пестрый скорпион. Пестрый скорпион широко распространен в Нижнем Поволжье, Закавказье, Средней Азии, Казахстане. Длина его тела достигает 65 мм. Единичный укол скорпиона для человека, как правило, не смертелен, но известны случаи с очень тяжелыми последствиями и даже смертельными исходами. У нас встречается три вида скорпионов – крымский, мингрельский и пестрый. Сила яда примерно одинакова. При уколе возникает острая мучительная боль в области введения яда, развивается отек этой зоны. Общие явления проявляются ознобом, поносом, рвотой. Специфической помощи нет, применяется вначале охлаждение места укуса, а через некоторое время – согревание, обильное питье. Вводится 40 мг преднизолона, 1 мл 1%-ного димедрола. В случае тяжёлого общего состояния показано лечение в медучреждении. Фото М.В. Пестова





Пестрый скорпион (подвид Богдинский). Особый эндемичный и реликтовый подвид скорпиона пестрого, встречающийся только на горе Большое Богдо. Имеет более темный цвет. Его можно обнаружить под плоскими камнями плоских и хорошо прогреваемых участков горы Большое Богдо. Фото А.П. Лактионова

Каракурт. Самки каракурта достигают размера 20 мм, самцы – до 7 мм (без конечностей). У неполовозрелых экземпляров на брюшке красные пятна по черному фону. Взрослые особи приобретают черный цвет без пятен, с характерным блеском. На животных и человека не нападает, если его не потревожат. Ядовит. Яд вызывает стойкую, сильную, болезненную мышечную судорогу. Укусы крупной самки могут быть смертельными для человека и таких животных, как верблюд или лошадь. При укусе рекомендуется незамедлительно прижечь место укуса головкой спички или раскаленным металлом и как можно быстрее доставить пострадавшего к врачу. Фото М.В. Пестова

АНТРОПОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДУ ОКРЕСТНОСТЕЙ ОЗЕРА БАСКУНЧАК И СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ ПРОБЛЕМЫ

Почти вся территория, прилегающая к озеру Баскунчак, находится под охраной. Заповедник – это особо охраняемая природная территория с наиболее строгим режимом, ограничивающим хозяйственную деятельность человека и само его пребывание здесь, одна из основных его задач – обеспечение естественного существования природных сообществ.

Однако территория Богдинско-Баскунчакского заповедника и одноименного заказника невелики, вблизи их границ находятся населенные пункты и промышленные предприятия, гора Большое Богдо посещается туристами. Поэтому полностью исключить антропогенное влияние на природу – увы – невозможно. Одна из самых очевидных проблем – это степные пожары, периодически уничтожающие значительные участки растительности и большое количество мелких (в том числе редких и особо охраняемых) животных. Причиной их практически всегда является человек: непотушенная сигарета, костер или искры из выхлопной трубы автомобиля. К счастью, полупустынные биоценозы с разреженной растительностью относительно быстро способны восстановиться после пожаров, если, конечно, те не повторяются регулярно.

Проблема степных пожаров связана с еще одной важной и не столь очевидной для неспециалистов проблемой: отсутствием выпаса копытных. Дело в том, что степные и полупустынные биоценозы сформировались при обязательном участии многочисленных копытных, которые в процессе питания регулярно «подстригали» кормовые растения и не давали образовываться плотным дерновинам, разрыхляя их своими копытами. В северном Прикаспии таким обязательным и мощным фактором воздействия на растительность в течение тысячелетий были огромные стада сайгаков. После катастрофического сокращения численности сайгака в результате варварского истребления человеком его функции «садовника» отчасти взяли на себя



домашние животные – лошади, овцы и верблюды, но после сокращения поголовья скота, а затем и запрещения выпаса на территории заповедника структура растительных сообществ начала постепенно меняться, увеличилась высота травостоя, стало образовываться больше горючих сухих растительных остатков, что и приводит к росту опасности возникновения степных пожаров и увеличению их площади.

Хочется верить, что когда-нибудь в Волго-Уральское междуречье и в окрестности оз. Баскунчак вернутся многотысячные стада сайгаков, но очевидно, что само собой, без целенаправленных усилий человека, этого случиться уже не может... Пока же, вероятно, необходимо изучить возможность и целесообразность ограниченного выпаса домашних животных на территории заповедника.

Среди других примеров негативного антропогенного влияния – ящурка, погибшая под колесами экскурсионного автобуса на дороге, ведущей к Большому Богдо, и птенцы степного орла, погибшие от перегрева, – самка была испугана проезжавшим мимо автомобилем и не смогла вовремя укрыть их от палящего полуденного солнца.

Еще одна проблема – гибель птиц, особенно хищных, от поражения электрическим током при контакте с опорами воздушных линий электропередачи (ЛЭП). В нашей стране эта проблема появилась около 50 лет тому назад, когда вместо деревянных опор ЛЭП средней мощности (6–10 киловольт) стали широко использоваться железобетонные опоры с металлическими заземленными траверсами (горизонтальными перекладинами), на которых устанавливаются штыревые изоляторы. При этом провода под напряжением, крепящиеся к изоляторам, оказываются в опасной близости от заземленной металлической траверсы чуть выше нее. В дождливую погоду риск быть убитыми таким образом для птиц повышается многократно.

В настоящее время разработан целый спектр эффективных технических решений, снижающих риск для птиц и широко используемых в ряде стран.

Таким образом, у заповедника существуют определенные проблемы, связанные с антропогенным воздействием на его территорию. Важно помнить о них и искать пути их решения. Дорогу осилит идущий...



Фото И.В. Головачева

Литература

1. Белонович А.В., Цой О.Б. Пещера Баскунчакская. Краткая история и результаты исследования (К 20-летию спелеосекции г. Саратова). // Спелеология Самарской области. Выпуск 2. – Самара, 2002. – С. 83-90.
2. Богданов А.А. Соляные купола Нижнего Заволжья. // Бюллетень МОИП, отд. геол., т. XII. – М., 1934.
3. Гедеонов А.А. Пещеры окрестностей озера Баскунчак. // Известия Всесоюзного географ. общества, т. 72, Выпуск 3, 1940. – С. 400-403.
4. Гвоздецкий Н.А. Карстовые явления в окрестностях оз. Баскунчак. // Памяти профессора А.Н. Мазаровича. – М.: МОИП, 1953.
5. Головачёв И.В. Карст и пещеры Северного Прикаспия [Текст]: монография / И.В. Головачёв. – Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2010. – 215 с.
6. Дублянский В.Н., Дублянская Г.Н., Лавров И.А. Классификация, использование и охрана подземных пространств. – Екатеринбург: УрО РАН, 2001. – С. 195.
7. Моторин Г.С. Озеро «Собачья голова». – Астрахань, 1993. – 218 с.
8. Певнев А.К. Современные движения земной поверхности в районе Баскунчакской солянокупольной структуры. – М.: Наука, 1968.
9. Щучкина В.П., Гольчикова Н.Н., Калягин С.М. Геоморфологическое строение Богдинско-Баскунчакского региона // Богдинско-Баскунчакский заповедник и его роль в сохранении биоразнообразия севера Астраханской области. Перспективы развития экологического туризма. Сб. науч. ст. / Астрахан. гос. техн. ун-т, Гос. природ. заповедник «Богдинско-Баскунчакский». Астрахань: Изд-во АГТУ, 2004. – С. 10-13.
10. Природный комплекс Богдинско-Баскунчакского государственного природного заповедника и его охрана. // Труды государственного природного заповедника Богдинско-Баскунчакский, Т. 1 /Под общей редакцией Ю.С.Чуйкова/. – Астрахань, 1998. –168 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Вступление	4	РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	54
ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ОКРЕСТНОСТЕЙ ОЗЕРА БАСКУНЧАК	11	ЖИВОТНЫЙ МИР	90
Физико-географическое описание	11	АНТРОПОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДУ ОКРЕСТНОСТЕЙ ОЗЕРА БАСКУНЧАК И СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ ПРОБЛЕМЫ	138
КАРСТ И ПЕЩЕРЫ	33	ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	142
Правила поведения при посещении пещер	44		
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	46		
РЕКРЕАЦИОННЫЕ И ТУРИСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЙОНА	49		



Русло Горькой речки извивается змеей, разрезая поверхность степи и обнажая нижележащие породы. Фото А.П. Лактионова