

Степи заповедные.



Наиболее неотложным представляется...
образование степных заповедных участков.
Степные вопросы - это наши, чисто русские
вопросы, между тем именно степь,
девственную степь, мы рискуем потерять
скорее всего...

И. П. Бородин



ЭТАЛОНЫ ОРЕНБУРГСКИХ СТЕПЕЙ

Оренбургский край лежит в середине огромного степного пояса Евразии. Степи - это та природная стихия, с которой тесно связаны история и судьба Российского государства. Они дороги нам, прежде всего, своими просторами, необыкновенным ощущением свободы и раздолья. Вот как писал об этом М. Ю. Лермонтов:

И степь раскинулась лиловой пеленой,
И так она свежа и так родна с душой,
Как будто создана лишь для свободы.

Не эти ли ощущения пестовали наш национальный характер. Ведь именно в степях зародились казачьи вольные общины - от Запорожского и Донского краев до Алтая и Даурии. Степную природу

воспевали такие прекрасные мастера великой русской литературы, как С. Т. Аксаков, Т. Г. Шевченко, Н. В. Гоголь, А. П. Чехов, А. М. Горький, М. А. Шолохов... И вполне правомерно, что наряду с географическими видами степей мы выделяем литературно-художественные - аксаковские, чеховские, шолоховские... Каждая из них по-своему прекрасна и поэтична.

Богата история степи, но она и трагична. Всего лишь полтора столетия назад ее, почти целинную, воспел Н. В. Гоголь. Ему вся поверхность степи "представлялась зелено-золотым океаном, по которому брызнули миллионы разных цветов".

Ныне почти во всей степной зоне густой и многоярусный травянистый покров на уникальных черноземах распахан и уступил место возделанным полям. В облике современной степи преобладают черты, обязанные своим происхождением человеку. Она вся исчерчена квадратами полей и полезащитных лесных полос, покрыта сетью каналов и трубопроводов. Прежние тракты превращены в автостреды. Множество техники - от юрких легковушек до "Кировцев" и КамАЗов - пылит на ее проселках. Мощные экскаваторы вгрызаются в недра степных ландшафтов. То тут, то там маячат разведочные вышки и нефтяные качалки. Но исконную суть степной природы, влияющую на ее современную судьбу, можно понять, только заглянув в ее прошлое, распознав, как складывался ее первобытный облик.

Примечательно, что именно тревожное положение с сохранностью последних уголков девственных степных ландшафтов в конце XIX столетия всколыхнуло природоохранительное движение в России. Однако поиск по-настоящему степных участков и создание на них заповедных стационаров оказались делом непростым.

К концу XVIII века в Европейской России были распаханы все луговые степи и остепненные луга лесостепной зоны. В середине XIX века началось интенсивное освоение разнотравно-типчакково-ковыльных степей, а к концу XIX века они были практически полностью распаханы. Не занятыми под пашню к этому времени остались только целинные и залежные участки, принадлежавшие государственным конным заводам, общественные участки, издавна использовавшиеся под сенокосы и пастбища жителями пригородных слобод (стрельцами и казаками под Курском, ямщиками Старого Оскола и т. д.).

Важное значение в организации первых степных заповедников имела особая экспедиция по облесительным и обводнительным работам в степях южной России, организованная Лесным департаментом в первой половине 90-х годов прошлого столетия и работавшая в междуречьях Волги и Дона, Днепра и Дона. В состав экспедиции входили Г. Н. Высоцкий, Г. И. Танфильев и другие видные русские естествоиспытатели, возглавлял ее В. В. Докучаев.

Обобщив в 1895 году результаты экспедиции, В. В. Докучаев писал: "...девственные черноземные степи... с их оригинальными обитателями - серебристым ковылем, дерезой, байбаком, дрофою и проч. - с удивительной быстротой исчезают с лица земли русской..."

И это тем обиднее, тем нежелательнее, что наши степи с их в высшей степени своеобразной природой никогда не подвергались систематическим исследованиям и более или менее продолжительному непрерывному (из года в год, изо дня в день) учету, что представляет,

помимо научного, и высокий, общепризнанный, практический интерес и что, безусловно, необходимо как для понимания степи, так и овладения ее силами и особенностями - достоинствами и недостатками.

Чтобы реставрировать степь, по возможности в ее первобытном виде; чтобы воочию убедиться в том могущественном влиянии, какое может оказывать девственный травяной покров на жизнь и количество грунтовых и поверхностных вод; чтобы не дать возможность окончательно обестраивать наши степи (как обезлесили лесостепную Россию); чтобы сохранить этот оригинальный степной мир потомству навсегда; чтобы спасти его для науки (а частью и практики); чтобы не дать безвозвратно погибнуть в борьбе с человеком целому ряду характернейших степных, растительных и животных форм, государству следовало бы заповедать... на юге России большой или меньший участок девственной степи и представить его в исключительное пользование первобытных степных обитателей, каковы вышеупомянутые, ныне вымирающие, организмы. И если на таком участке будет устроена постоянная научная станция, ...то, нет сомнения, затраты... сопряженные с устройством такой заповедной дачи и станции, быстро окупятся, и притом сторицею".

О значении степных заповедников для народного хозяйства писалось не раз. Наиболее обстоятельно этот вопрос освещен в работах В. В. Алехина, отмечавшего, что устройство степных заповедников требует особого внимания, потому что последние остатки степей исчезают с лица земли крайне быстро. "Степной заповедник, - писал В. В. Алехин, - помимо того, что он дает возможность видеть те природные ландшафты, с которыми связана вся история русского народа, он, кроме того, позволит глубоко заглянуть в самую жизнь степи, в те сложные взаимоотношения, которые существуют между степным растительным ковром, с одной стороны, и почвой, строением поверхности, животным миром и пр. - с другой... Чернозем - наше богатство, наш капитал - образовался за счет степной растительности, но как это происходит? Какие растения здесь имеют особое значение? Как восстановить утраченные ценные свойства чернозема при длительной распашке? Можно поставить еще ряд вопросов, но основное состоит в том, что, изучая степные заповедники с их ненарушенными отношениями, мы сможем восстановить, поднять плодородие земель, истощенных распашкой. Несомненно, что поднять чернозем мы сможем лишь в тесной связи с целинной растительностью, а поднятие чернозема - это прямой шаг к поднятию урожайности".

Идеи русских естествоиспытателей об организации степных заповедников настойчиво поддерживали многие исследователи Оренбургского края. Об этом писали С. С. Неуструев (1918), О. Смирнова (1921), В. В. Иванов (1958). В середине семидесятых годов, когда под руководством А. С. Хоментовского (1908-1986) в крае были развернуты широкомасштабные ландшафтные исследования, создание заповедника в оренбургских степях оказалось наиболее реальным. Первым шагом к его организации было вышедшее в 1987 году распоряжение Оренбургского облисполкома о создании трех ландшафтных заказников - "Айтуарская степь", "Буртинская степь", "Кумакская степь" - с введением на их территории заповедного

режима. Окончательная структура была обоснована в том же году А. А. Чибилевым, проект составлен в 1988 году Оренбургской лабораторией ландшафтной экологии и заповедного дела Института экологии растений и животных Уральского отделения Российской Академии наук.

Государственный природный заповедник "Оренбургский" состоит из четырех участков общей площадью 21,7 тыс. га, расположенных примерно на одной широте (51 градус - 51 градус 30'с. ш.) и отстоящих друг от друга по долготе соответственно на 380, 75 и 240 км. Создавался он на территориально обособленных стационарах с целью наиболее полного представления основных ландшафтных типов степей Заволжья, Предуралья, Южного Урала и Зауралья в пределах Оренбургской области. В состав заповедника входят Таловская степь (3200 га), Буртинская степь (4500 га), Айтуарская степь (6753 га) Ащисайская степь (7200 га).

Согласно схеме физико-географического районирования, участки заповедника расположены в разных ландшафтных провинциях трех физико-географических стран. Таловская степь находится в Чаганском ландшафтном районе Общесыртовско-Предуральской степной возвышенной провинции Восточно-Европейской равнины. Буртинская степь расположена в Буртинском ландшафтном районе в полосе сочленения Восточно-Европейской равнины и Уральской складчатой страны. Айтуарская степь относится к Губерлинскому придолинно-мелкосопочному району Южно-Уральской степной низкогорной провинции Уральских гор. Участок Ащисайской степи расположен в Жетыкольском ландшафтном районе Западно-Тургайской степной возвышенной провинции Тургайской столовой страны. Все четыре участка находятся в пределах подзоны типичной степи.

Таловская степь расположена в Первомайском районе Оренбургской области близ села Курлин. До 1988 года здесь осуществлялся умеренный выпас овец, лошадей и крупного рогатого скота. Непосредственно на участке находились летние стоянки овец с водопойными прудами, вблизи которых наблюдалась пастбищная деградация почв и растительности.

Буртинская степь находится в Беляевском районе и образована на землепользованиях трех совхозов. С территории участка скот выведен весной 1988 года. Участок никогда не распахивался, за исключением залежей 1976 и 1982 годов общей площадью около 300 га. Степь частично использовалась под сенокос. В охранную зону заповедного участка включены бассейны карстовых озер Косколь и лугово-солончаковые урочища, на которых выпас сохраняется.

Айтуарская степь расположена у села Айтуарка Кувандыкского района, на границе России с Казахстаном (Актюбинская область). До шестидесятых годов текущего столетия на территории участка размещались два небольших казахских аула. Лугово-степные урочища использовались как сенокосы. В 1971 году Айтуарская степь вошла в состав нового козоводческого совхоза "Загорный". Выпас коз одновременно с сенокосением осуществлялся до 1985 года, затем был ограничен. С 1988 года приостановлены все виды хозяйственной деятельности, за исключением спорадического выпаса лошадей специально созданной в селе Айтуарка конефермы с целью производства кумыса.

Ащисайская степь находится в Светлинском районе в 20 км к северо-востоку от поселка Светлого. Изъята из землепользования овцеводческого совхоза. Представляла собой пастбище с небольшой нагрузкой скота, местами и не каждый год использовалась под сенокос. На прилегающей территории общей площадью около 30 тыс. га расположены пастбищные угодья с умеренной нагрузкой.

Целенаправленное изучение участков заповедника было начато в Буртинской и Айтунарской степях в 1975 году, в Таловской и Ащисайской - в 1987-м.



ТАЛОВСКАЯ СТЕПЬ

Таловская степь расположена на осевой части Общего Сырта - холмисто-увалистого междуречья Волги и Урала. Однако в данном месте Общий Сырт не представляет четко выраженного равнинного "хребта". Рельеф участка - плосконаклонная, слегка волнистая равнина, расчлененная ложбинами, лощинами и неглубокими балками, образующими самое верхнее звено гидрографической сети бассейнов рек Большой Иргиз, Камелик и Таловая.

Участок в основном состоит из пологих склонов балок, сменяющихся межбалочными водоразделами - платообразными равнинами. Абсолютные высотные отметки на участке колеблются от

198,9 м (тригопункт на краю плато на северной границе участка) до 97,2 м (отметка в тальвеге балки Малая Садомка на южной границе участка). Максимальная глубина вреза балок (по отношению к водораздельным равнинам) достигает 40 м.

В данном районе широко распространены межбалочные платообразные водораздельные пространства, в основном за пределами заповедного участка. Все эти равнины обычно распаханы. Наиболее крупным фрагментом такой равнины является междуречье между балками Таловая и Малая Садомка с абсолютными отметками 183 -186 м. Эта типичная пластовая равнина, размеры которой до 1,2 км по широте и более 1,5 км в меридиональном направлении, образована за счет устойчивого к размыву пласта крепких известняков, имеющих верхнемеловой возраст. Она слегка наклонена к западу, видимо, в соответствии с наклоном известнякового пласта. Обширная распаханная водораздельная равнина краем заходит на заповедный участок с севера в районе тригопункта с отметкой 198,9 м (это высшая точка рельефа на участке). Возле этого тригопункта в высыпках встречаются щебень мело-подобных известняков и равнина, видимо, тоже пластовая, образованная одним из устойчивых к разрушению пластов верхнего мела.

Занимающие большую часть заповедного участка долины малых временных водотоков (балки) имеют значительную ширину (до 4-5 км) и пологие склоны. На отдельных участках, в приводораздельной части правого склона балки Малая Садомка, крутизна склонов повышается; это объясняется геологическими причинами: здесь склон срезает наиболее устойчивый пласт пород - известняков верхнего мела, который и образует уступы. В остальных местах балки участка врезаны в довольно однородные, податливые к размыву ("мягкие") породы, и поэтому их склоны однообразно пологи. "Мягкость" горных пород определяет "мягкость" линий рельефа участка.

Возраст основных балок, можно сказать, довольно древний - доакчагыльский, то есть по времени заложения совпадающий с долинами Урала и Чагана. Об этом свидетельствуют остатки отложений акчагыльского яруса в балке Малая Садомка.

Таловская степь включает в себя окраинные части сыртового плакора и его пологие, до покатых, склоны с перепадом абсолютных высот от 105 до 200 м.

Равнинный рельеф Таловской степи заложен в мезозое, основным рельефообразующим фактором была морская аккумуляция. В преакчагыльское время, в основном в миоцене, равнина была сильно расчленена, заложилась долины гидросети, существующие до настоящего времени.

С поверхности участок сложен субгоризонтально лежащими пластами морских отложений раннемелового, позднеюрского и акчагыльского возрастов. Наибольшее распространение имеют черные и темно-серые глины аптского яруса мощностью 50-60 м со стяжениями сидерита, лимонитом и прожилками гипса. Глины очень пластичны и являются хорошим водоупором. Под черными глинами залегают сначала кварцево-глауконитовые с фосфоритами песчаники нижнего мела, затем глины, мергели и известняки волжского яруса верхней юры. Выше черных аптских глин на возвышениях залегают известняки и мелоподобные породы верхнего мела. Отложения

акчагыцского яруса неогена на участке представлены глинами, отложения апшеронского яруса - среднего плейстоцена - в основном суглинками. Все перечисленные породы перекрыты маломощным чехлом четвертичных континентальных отложений. На водоразделах и склонах это коричневые делювиальные глины и суглинки мощностью до 1,5-2,0 м, в долинах временных водотоков - суглинки с щебнем и плохо скатанной галькой в основании.

Запасы подземных вод на заповедном участке незначительны, связаны с известняками и мергелями поздней юры и песчаниками неокома. Глубина их залегания около 40-60 м; лишь в юго-восточной части водоносный горизонт приближается к поверхности. Подземные воды подразделяются по минерализации от пресных до солоноватых (2-3 г/л), на поверхность в пределах участка они нигде не выходят.

Основные черты климата Таловской степи определяются ее непосредственной близостью к полупустыням Северного Прикаспия. Для участка характерны жаркое, сопровождающееся суховеями лето (изотерма июля +23 градуса) и холодная (изотерма января -14 градусов) малоснежная зима. Здесь постоянно ощущается недостаток влаги, обусловленный не только малым количеством атмосферных осадков (340-360 мм), но и интенсивным испарением (850 мм). Сумма среднесуточных температур воздуха выше 10 градусов составляет 2750 градусов. Продолжительность безморозного периода - 135 -140 дней. При малоснежной зиме из-за сильных ветров залегание снежного покрова неравномерное, происходит сдувание снега с возвышенных мест в овраги и балки, поэтому большая часть степи остается или оголенной, или покрытой небольшим слоем снега.

Гидрографическая сеть участка представлена верховьями рек Малая Садомка и Таловая. Однако в пределах заповедника они не имеют постоянного течения. Все водотоки степи пересыхают к 15-20 мая и летом функционируют лишь во время значительных ливней. На южной окраине участка имеется заглушенный родник, других проявлений грунтовых вод в Таловской степи нет.

Почвообразующими породами на большей части Таловской степи являются засоленные морские глины аптского яруса нижнего мела. Участок расположен в зоне перехода от южных черноземов к темно-каштановым почвам. На плакорных и приплакорных территориях сформировались черноземы южные остаточные солонцеватые карбонатные. Они отличаются малым содержанием гумуса (менее 4,0%), средней мощностью (около 45 см), глинистым составом. Центральная, большая часть Таловской степи занята солонцами каштановыми. В слое 30-50 см для них характерно сильное хлоридно-сульфатное засоление. Кроме того, по днищам неглубоких лощин развиты намытые почвы, а по оврагам - смыто-намытые почвенные комплексы. В качестве эталонной разновидности почв на территории Таловской степи заложен разрез темно-каштановой карбонатной тяжелосуглинистой почвы.

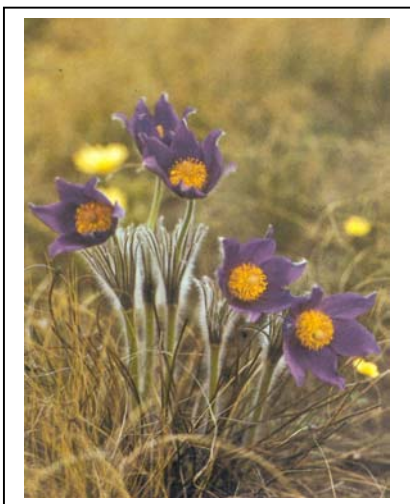
Ландшафтную структуру Таловской степи образуют три типа местности.

Сыртово-плакорный тип представлен фрагментами урочищ нераспаханных ровнядей с типчаково-ковыльной степью на южных черноземах.

Междуречный слабоволнистый солонцово-степной занимает доминантное положение. Для него характерны комплексные полынно-злаковые солонцеватые степи.

В составе долинно-балочного типа выделяются урочища прибалочных склонов с солонцово-степной растительностью, а также лощины и днища балок с разнотравно-злаковой и полынно-кустарниковой растительностью. В южной и западной частях Таловской степи выделяются заросли степных кустарников.

В растительном покрове участка четко прослеживается зависимость распределения типов растительности от рельефа, условий увлажнения и степени засоленности. Основная часть степных склонов занята комплексной растительностью, состоящей из черноземной и полынно-шерсти-стогрудницево-типчаковой ассоциаций. Общий аспект этих комплексов резко меняется во времени. Весной до середины мая здесь наблюдается массовое цветение тюльпана шренка (до 21 экз. на 1 кв. м), создающего красочный разноцветный аспект. Кроме тюльпана шренка, здесь можно встретить тюльпаны биберштейна, поникающий и двухцветковый.



К середине июня большая часть Таловской степи выгорает и приобретает вид "пятнистой степи", где светлые тона полынно-шерстисто-грудницево-типчаковой ассоциации чередуются с темными пятнами чернополынников. Солонцово-степная растительность представлена селитрянкой шобера, палимбией тургайской, ферулой каспийской, кермеком полукустарниковым.

Места близкого залегания грунтовых вод и лучшего увлажнения заняты зарослями степных кустарников. Основным видом здесь является карагана или чилига. Ей сопутствуют спирея городчатая, бобовник, изредка жимолость татарская. В травянистом ярусе преобладают костер, типчак, хатма тюрингенская, пустырник, василек русский. Пышные цветники образует вечерница ночная фиалка.

Помимо названных ассоциаций, по ложбинам, а также на окраинах плакоров сохранились фрагменты типчаково-ковыльных степей с разнотравьем. Здесь обычны ковыль красный, ковыль красивейший, ковыль сарептский, тысячелистник благородный, типчак, а также ирис низкий, рябчик русский. В западной части Таловской степи обнаружена популяция василька талиева.

Относительное однообразие ландшафтных условий Таловской степи обусловило формирование устойчивого степного зоокомплекса с небольшим количеством видов. На участке обитает 18 видов млекопитающих. Из них наиболее характерны норные грызуны: сурок степной, пеструшка степная, суслик малый, тушканчик большой. В зарослях степных кустарников и по оврагам обычны пищуха степная, еж обыкновенный и ушастый, корсак, лиса, барсук, заяц-русак, хомяк обыкновенный. В закустаренных балках нередко можно встретить косулю и кабана.

В Таловской степи установлено гнездование 20 видов птиц. Среди них лунь степной, лунь луговой, перепел, жаворонок полевой (встречается также жаворонок черный и белокрылый), чекан луговой, каменка обыкновенная, овсянка желчная и садовая.

Для Таловской степи отмечена наивысшая в оренбургских степях плотность гнездования орла степного, стрепета, журавля-красавки. Изредка встречается дрофа. На весеннем и осеннем пролетах, а также на летовках здесь установлено 25 видов птиц. Среди них лебедь-шипун, коршун черный, ворон, цапля серая и другие.

Из рептилий для Таловской степи очень характерны гадюка степная и ящерица прыткая, а из амфибий - чесночница обыкновенная и жаба зеленая.

Энтомофауна этого участка практически не изучена. Отметим лишь обитающую здесь дыбку степную - вид, занесенный в Красную книгу России.

С окружающими степными ландшафтами Таловская степь связана неширокими (200-300 м) степными коридорами вдоль балок и долин. С запада она почти на всем протяжении окаймлена пашней. В то же время имеются возможности расширения заповедного участка в восточном и южном направлениях, в сторону Самарской, Саратовской и Уральской областей, в результате чего общая площадь участка может быть доведена до 10,0 тыс. га.

*Кругом — необозримые степи. Чем дальше в
глубь степей, тем ковыли становились
живописнее. Погода стояла чудесная: по-
весеннему теплый, солнечный день ласкал
нас, как мать своего ребенка. Зеленые
полосы молодого ковыля коврами бежали к
голубому небу. А рядом седые пряди его в*

*задумчивой мудрости тихо шелестели под
ветерком, склоняясь перед буйством весен-
него расцвета степей. Жаворонки под солн-
цем, как расплавленные слитки золота,
мягко вызванивали в небе страстные трели.*

В. П. Правдухин



БУРТИНСКАЯ СТЕПЬ

Буртинская степь расположена в восточной части Предуральяского краевого прогиба с преобладающим пологим или слабонаклонным залеганием пластов позднепалеозойских пород. Современный денудационный холмисто-увалистый рельеф района начал формироваться еще в донеогеновое время на месте бывшей аккумулятивной равнины.

Абсолютные отметки на участке колеблются от 420,9 м (тригопункт на плато Муюлды) до 230 м (отметка тальвега балки Белоглинка на западной границе заповедника).

На участке преобладает грядово-балочный рельеф, в отличие от Таловского участка балки разнообразные в поперечном сечении - от пологосклонных до ущельевидных, от симметричных до крайне асимметричных. Плато Муюлды протяженностью до 5 км и шириной до 1,2 км является главной водораздельной формой рельефа на участке,

с него берут начало балки Кулинсай, Таволгасай, Кызылсай и балка Белоглинка. Это плато является реликтом древней поверхности выравнивания, возраст которой, видимо, не моложе палеогена. Отложений палеогена на плато не сохранилось, но обнаружены кремнистые образования, характерные для эоцена.

Балка Белоглинка на участке выделяется несоразмерно широким (до 1 - 1,5 км) уплощенным днищем, представляющим собой своеобразную аккумулятивную равнину, созданную еще в средней юре. Отложениями этого возраста выстилается днище балки и заполнена котловина карстового происхождения. Центральная часть котловины находится западнее участка и совпадает с широкой долиной реки Тузлукколь, в которой ярко проявлены современные процессы карстообразования в виде воронок и озер провального происхождения. Долина балки Муылды около южной границы участка в низовой части тоже отличается большой шириной и накоплениями юрских отложений. Она вместе с балкой Белоглинка и долиной реки Тузлукколь является огромной карстовой, в основном заполненной, котловиной сложных очертаний. Долины перечисленных балок созданы карстом, водотоки приспособили эти карстовые формы под свои долины.

Спокойное залегание пластов горных пород Предуральяского прогиба в зоне Буртинской степи значительно осложнено крупным соляным куполом, с которым в западной части участка и за его пределами связаны развитие карстово-суффозионных форм рельефа в виде озер, блюдец и выходы солей и гипсов кунгурского яруса на дневную поверхность. С соляной тектоникой связаны небольшие разломы. Один из них субширотного направления проходит через родник Кайнар. В рельефе этот разлом выражен как узкий лог, в котором встречаются обломки тектонической брекчии.

Преобладающими горными породами участка являются пестроцветные и красноцветные конгломераты с прослоями песчаников, относящиеся к нижнему триасу - татарскому ярусу верхней перми. В конгломератах нередки валуны размером до 30 см. Мощность толщи конгломератов более 150-200 м. Более молодыми по возрасту являются средне юрские галечники и глины. Гальки состоят из кварца, кварцита и кремня. Мощность среднеюрских отложений - 10-15 м.

Повсеместно на участке развиты четвертичные элювиально-делювиальные, делювиальные и ложковые отложения мощностью от 0,5 до 5,0 м, представленные суглинками, супесями с большим количеством гальки и гравия, отпрепарированных из конгломератов. В Урочищах Тузкарагал, Черепашье болото и Луговое болото отмечены линзы синевато-серых болотных глин с растительными остатками и гнездами торфа.

Толща красноцветных конгломератов и песчаников является хорошим водоносным горизонтом, содержащим пресную воду с минерализацией до 0,5 г/л. Выходом этих вод являются мощный родник Кайнар и другие родники в урочище Тузкарагал. В толще солей и гипсов кунгурского яруса перми содержатся крепкие рассолы, выходящие на поверхность за пределами участка в Соленом урочище.

Климат Буртинской степи имеет хорошо выраженные черты континентальности с холодной, суровой зимой (январь -15,8 градуса),

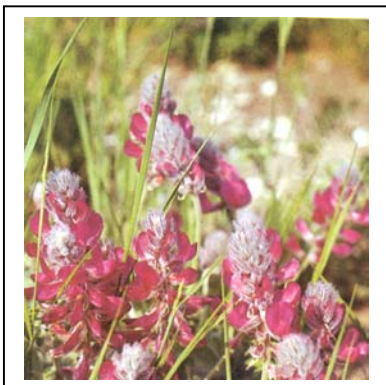
сухим, жарким летом (+22 градуса). Среднегодовое количество осадков -v 327 мм. Длительность залегания снежного покрова - 136 дней, его средняя высота - 20-25 см.

Гидрографическая сеть участка представлена истоками и верховьями малых рек притоков Урала - Карагашты, Тузлукколь, а также пересыхающими ручьями Белоглинка, Кызылсай, Таволгасай, Дусансай. В охранной зоне заповедника расположены два карстовых озера Косколь с летней площадью зеркала 12 и 15 га. Средняя глубина озер - 1,5 м, максимальная - 4,0 м. Озера Косколь с 1980 года имеют статус государственного памятника природы и рано или поздно войдут в состав заповедника.

Буртинская степь расположена в подзоне южных черноземов. Почвообразующей породой на покатых и крутых склонах является современный элювий коренных пород. Плакоры, сохранившиеся в наиболее высокой части водораздельного массива, покрыты элювиально-делювиальными отложениями тяжелого механического состава.

Склоны массива Кармен и другие горно-холмистые участки имеют неполноразвитые почвы с высоким (до 8,2%) содержанием гумуса. По днищам балок и межувальным долинам сформировались намывные почвы. Нижние участки склонов покрыты черноземами южными остаточными карбонатными малогумусными и маломощными, тяжелосуглинистыми и глинистыми. На плато массива Муюлды развиты черноземы южные карбонатные среднегумусные (6,2-6,4%) маломощные тяжело- и среднесуглинистые. По днищам узких долин, балок и оврагов повсеместно отмечены овражно-балочные смыто-намывные почвы.

В ландшафтном отношении Буртинская степь представляет собой сочетание урочищ сыртово-плакорного, сыртово-холмистого, межсыртово-долинного, долинно-балочного, а также своеобразного предсыртового лугово-болотно-степного типов местностей. Для участка характерны следующие типы урочищ: сыртовые ровняди с типча-ковыльевой растительностью на черноземах южных карбонатных, волнисто-увалистые междуречья с каменистой степью, расчлененные холмистые останцовые массивы с каменистой и кустарниковой степью, межувальные долины с типчаково-ковыльевой и разнотравно-злаковой степями на южных черноземах. Выделяются также лугово-степные и кустарниковые лощины с временными водотоками, овражно-балочные урочища со смыто-намывными почвами, болотные и приручьевые чернооплывания, байрачные березово-осиновые колки и лугово-болотные мочажины.



Растительный покров Буртинской степи отличается большим разнообразием. Здесь выделяются различные подтипы луговых, настоящих и каменистых степей.

Настоящие степи развиты на плакорах и пологих приплакорных склонах, в межувальных долинах и ложбинах, а их петрофитные варианты -

на шлейфовых склонах. Для этих степей характерны ковыль лессинга, ковыль залесского, мятлик степной, овсец пустынный, типчак, прострел раскрытый, подмаренник русский, коровяк фиолетовый.

Для каменистых степей наиболее характерны астрагал прутьевидный, овсец пустынный, вероника колосистая, келерия тонкая, чабрец маршалла, качим патрэна, эфедра двухколосковая, копеечник серебристолистный, онома простейшая, ирис низкий. Местами в сочетании с участками каменистых и настоящих степей выделяются солонцово-степные комплексы. Для них основными видами являются солерос травянистый, кермек гмелина, кермек каспийский.

Для черноолыпаника Тузкарагал характерен густой подлесок из различных видов ив, жимолости татарской, смородины черной, калины, черемухи. В травянистом покрове господствуют щитовник болотный, ежевика сизая, дербенник иволистный. На лугово-болотных опушках лесного массива и вдоль ручьев встречаются крестовник якова, рябчик русский, девясил высокий, вероника поручейная.

На участках луговых степей отмечены ятрышник шлемоносный и шпажник черепитчатый. Кроме того, во флоре Буртинской степи присутствует ряд горностепных эндемиков и реликтов - гвоздика уральская, горноколосник колючий, астрагал гельма, копеечник гмелина, живокость уральская и др.

Древесная растительность, помимо ольхи черной, представлена в колках осиной, березой бородавчатой, реже ветлой и тополем черным.

В фаунистическом комплексе Буртинской степи особым богатством и разнообразием отличается фауна птиц: здесь встречено около 120 видов, для 51 - установлено гнездование. Наиболее характерны орел степной, стрепет, кречетка, журавль-красавка, курганник, пустельга обыкновенная, кобчик, луни луговой, степной и камышовый, куропатка серая и перепел. В зарослях кустарников гнездятся бормотушка, чечетка горная, чеканы луговой и черноголовой, овсянка садовая, варакушка. В колково-лесном комплексе заповедного участка сохранилась микропопуляция тетерева. В луговой степи постоянно гнездится большой кроншнеп.

Млекопитающие в Буртинской степи представлены 24 видами. Из копытных здесь обитают лось и косуля (сибирский подвид). Из хищных - лиса, корсак, хорь степной, ласка. Известны заходы волка и рыси. Наиболее обычны для участка сурок, суслики малый и рыжеватый, хомяк обыкновенный, пищуха степная, полевка обыкновенная. В лесных урочищах отмечены мышь лесная, полевка рыжая, бурозубка малая. В заповеднике встречаются русак, барсук, тушканчик большой.

Из рептилий для участка обычны черепаха болотная, ящерица прыткая и гадюка степная. В роднике Кайнар и ручье обитает щиповка переднеазиатская.

В целом Буртинская степь является своеобразным ландшафтно-экологическим ядром Урало-Илекского Предуралья. Здесь на сравнительно малой территории сосредоточено большинство редких и характерных типов урочищ региона. Имеются хорошие возможности для создания широкой сети микрозаповедников - спутников основного стационара - в виде памятников природы и ландшафтных заказников. В совокупности они могут быть объединены в единый Буртинский

природный степной парк, служащий целям экологического просвещения и рекреации.

Слово «степь» имеет у нас особенное значение и обыкновенно представляет воображению обширное пространство голой, ровной, безводной земной поверхности; многие степи таковы действительно, но в Оренбургской губернии... степи совсем не таковы: поверх-

ность земли в них по большей части неровная, волнистая, местами довольно лесная, даже гористая, пересекаемая оврагами с родниковыми ручьями, степными речками и оврагами.

С. Т. Аксаков



АЙТУАРСКАЯ СТЕПЬ

Айтуарская степь - наиболее гористый участок заповедника, аналог Губерлинских гор, представляющих собой контрастный приречный мелкосопочник. Гористость участка вторичная. В прошлом длительное время, от конца триасового периода до палеогена включительно, участок относился к обширной древней равнине пенеплена, образовавшейся на месте размытых древних Уральских гор. В связи с общим подъемом территории в кайнозое притоки реки Урала на месте этой равнины выпилили ущелья, каньоны, балки и разделяющие их хребтики. В результате и образовались современные эрозионные придолинно-мелкосопочные горы. От древней равнины пенеплена на участке около его южной границы на междуречье Алимбета и балок заповедника сохранился реликт в виде небольшого плато, возвышающегося над рекой Уралом на 200-220 м. На нем встречаются остатки отложений зоцена в виде глыб "дырчатых"

кварцитов, что подтверждает древний возраст поверхности. Поверхность плато осложнена небольшими холмиками, один из них, с тригопунктом 430,9 м, является высшей точкой участка.

Всего на участке шесть не похожих друг на друга как в геолого-геоморфологическом, так и ландшафтном отношении балок, составляющих, пожалуй, главное достоинство заповедника. Каждая балка приспособилась к геологическим структурам и литологии пород по-своему, но есть и общие особенности. Практически все балки проложены по выходам наиболее податливых к размыву пород - по алевролитам, слабым песчаникам и аргиллитам карбона. Водотоки обходили более устойчивые пласты конгломератов и известняков, которые сейчас образуют водоразделы и крутые склоны балок. Один из склонов балки - обычно секущий по отношению к слоистости пород, второй - чаще согласный. Наиболее крут секущий правый склон балки Шинбутак, это почти обрыв высотой до 100 м. Пласты конгломератов образуют на этом обрыве ступени и карнизы, у подножия - навалы огромных глыб.

Прорезающие центральную часть участка балки Жарык и Шинбутак проложены по крыльям крутой синклинальной складки, балка Жарык - по восточному крылу, Шинбутак - по западному. Балки, как резцом, очертили контуры складки. Своими верховьями обе балки соединяются в том месте, где сходятся крылья синклинали и она замыкается. В этом месте Шинбутак перехватил у балки Жарык ее исток.

Особое место занимает Тышкак - крайняя восточная балка участка. Она проложена по тектоническому разлому - Сакмарскому надвику. К разлому "притыкаются" горные породы различной степени устойчивости, в зависимости от чего склоны меняют свою крутизну от очень пологих до обрывистых. По характеру рельефа правый и левый склоны сильно отличаются. Правый сложен метаморфизованными осадочно-вулканогенными и интрузивными породами, среди которых встречаются очень прочные разновидности (кремни сакмарской свиты), образующие останцовые сопки и гряды с резкими перегибами профилей склонов. Местами правобережье Тышкака буквально "щегинится" такими сопками с выходами скальных пород.

Большинство межбалочных водоразделов на участке имеют вид гребней, осложненных седловинами. Эти гребни сложены либо конгломератами и брекчиями, либо известняками. Две наиболее приметные вершины имеют собственные названия - горы Суламаадыр и Жуванаадыр. Гребни, сложенные конгломерато-брекчиями, имеют "пупырчатую" поверхность за счет многочисленных выходов на поверхность отдельных крупных известняковых глыб - обломков брекчии.

В геолого-тектоническом отношении территория Айтуарской степи относится к Уральской складчатой системе. На востоке участок охватывает небольшой фрагмент Центрально-Уральского поднятия, центральная и западная части участка относятся к Западно-Уральской внешней зоне складчатости. Через территорию заповедника проходит крупный глубинный разлом земной коры - Сакмарский надвиг.

Климат Айтуарской степи отличается от двух предыдущих участков не столь жарким летом (июльская изотерма +20-21 градус),

более холодной зимой (средняя многолетняя температура января -15,6 градуса), несколько большим увлажнением (388 мм осадков в год).

Осадки выпадают неравномерно. Весенне-летние дожди нередко бывают в виде ливней, что приводит к активизации эрозионных процессов. Снежный покров при средней глубине 20-25 см залегает очень неравномерно. Из-за пересеченности рельефа и повышенной ветрености характерно сдувание снега с хребтов и сопок в балки и седловины, где образуются снежники мощностью до 3-4 м.



Единственным крупным водотоком заповедника является река Урал, окаймляющая участок с севера. По западной окраине протекает речка Айтуарка. Остальные ручьи заповедника - Карагашты, Шинбутак, Камыссай, Тышкак и другие - либо пересыхают, либо имеют прерывистое течение, фильтруясь в водоносные горизонты отложений реки Урала. Родники в основной горно-балочной части заповедника связаны со скальными породами палеозоя.

Ландшафтную структуру Айтуарской степи образуют горные плакоры (реликты платформенной равнины) с типчаково-ковыльной растительностью на маломощных южных черноземах, горные балки и их склоны, межбалочные гряды с каменистой степью, бугристо-грядовые мелкосопочки с останцами кристаллических пород, эрозионные известняковые останцы. На фоне степной и каменисто-степной растительности выделяются приручьевые черноолыпаники, балочные и нагорные березняки и осинники, ивняки по мочажинам, а также заросли степных кустарников.

В Айтуарской степи встречаются виды европейской, сибирской и туранской флоры. Здесь представлены разнообразные ассоциации настоящих дерновинно-злаковых, каменистых и кустарниковых степей.

В типчаково-ковыльных степях доминируют ковыли красный и лессинга, коровяк фиолетовый, онома простейшая, чабрец маршалла, остро лодочник волосистый. По ложбинам и ложбинам стока развита разнотравно-злаковая растительность, которую представляют ковыль красивейший, мятлик степной, гвоздика андржиевского, душица

обыкновенная, незабудка душистая, ятрышник шлемоносный, котовник венгерский.

На каменистых склонах и вершинах холмов много эндемиков и реликтов: гвоздика уральская, чабрец мугоджарский и губерлинский, астрагал гельма. Основной фон участков каменистой степи составляют типичные петрофиты: клаусия солнцелюбивая, остролодочник яркоцветковый, эфедра двухколосковая, ирис низкий. Кустарниковые заросли, преимущественно по днищам ложбин стока и в распадках увалов, состоят из спиреи городчатой, караганы кустарниковой, вишни степной, бобовника, кизильника черноплодного.

Фауна млекопитающих и птиц Айтуарской степи тесно связана с долиной Урала. На участке обычны лось, косуля, кабан; заходят волк, рысь. В балках обитают барсук, хорь степной, ласка, русак, корсак, пищуха степная. Для Айтуарской степи типичны хомяк обыкновенный, мышовка степная, мышь лесная, полевка рыжая и обыкновенная, слепушонка обыкновенная, а также сурок, суслики малый и рыжеватый.

На участке отмечено 43 вида птиц. Здесь гнездятся могильник, орел степной, курганник, ястреб перепелятник, пустельга степная и обыкновенная, кобчик, луни луговой и степной. На степных плакорах встречены стрепет и кречетка. С лесными угодьями связаны тетерев, кукушка, вяхирь, горлица, козодой обыкновенный, большой пестрый дятел, иволга, сизоворонка, дрозд-рябинник, чечевица и др. В степи гнездятся жаворонки полевой и рогатый, трясогузка желтая, каменка обыкновенная, перепел.

Отмечено пять видов пресмыкающихся: уж обыкновенный, гадюка степная, полоз узорчатый, ящерицы прыткая и живородящая.

В составе этномофауны много видов, занесенных в Красную книгу России: боливария короткокрылая, толстун степной, дыбка степная, шмели: пластинчатозубый, армянский, красноватый, степной, необычный, шмель-лезус, пчела-плотник, ктырь гигантский, махаон, подалирий, аполлон, мнемозина.

К северной части участка непосредственно примыкает лесолуговая пойма реки Урала, через которую горно-балочные облесенные урочища получают постоянные экологические связи со смежными территориями. В целях повышения степени репрезентативности заповедного участка целесообразно включить в его состав участок лесистой поймы и горно-степную грядку Рыспай, расположенную между рекой Уралом и северо-восточной окраиной заповедной территории.



АЩИСАЙСКАЯ СТЕПЬ

Ащисайская степь расположена в бассейне широкой и сильно разветвленной балки Ащисай, впадающей в озеро Айке. В отличие от балок Айтуарского участка она имеет пологие склоны. Эта балка реликтовая, она без крупных изменений сохранилась с неогена, с эпохи формирования гипсоносных сероцветно-красноцветных глин, врезана в равнину древнего пенеплена, абсолютные отметки которой колеблются в пределах 320-330 м. Возраст равнины, судя по сохранившимся на ней осадкам, олигоценый.

На участке есть элементы рельефа рудного карста. Это впадины озер в среднем течении балки Ащисай (озеро Незаметное), а также резкие раздувы логов, в том числе и самой балки Ащисай.

С относительно пологими склонами на участке контрастируют останцовые скалы, гребни и довольно крупные гряды, сложенные кварцитами. Эти формы возникли благодаря исключительно высокой физической и химической устойчивости пластов кварцитов.

К современным формам рельефа, имеющим подчиненное значение, на участке относятся отдельные наиболее крутые склоны, поймы и террасы временных водотоков. Ширина поймы Ащисая в его низовьях достигает 100 м, рельеф гривистый, около русла временного водотока сформированы прирусловые валы.

Территория заповедника сложена метаморфическими породами раннего палеозоя. Это кварциты, кварцито-песчаники, разнообразные кварцево-сланцевые, слюдяные, кварцево-сланцево-углистые и другие сланцы.

На юго-западной окраине участка, в бассейне озера Журманколь, развиты белоцветные песчаные, с прослоями глин и гнездами бурых железняков, отложения палеогена. В долине ручья Ащисай залегают неогеновые делювиально-пролювиальные и озерные отложения - сероцветные и красноцветные заглинованные глины с примесью песка и щебня, а также известковистые делювиальные суглинки.

Равнина Зауральского пенеплена сформировалась в результате мезозойского корообразования и денудационного среза складчатого кристаллического основания. Первичный рельеф пенеплена на участке не сохранился, он преобразован в кайнозойе деятельностью озер и водотоков. Наиболее стойкие к выветриванию кварциты менее других затронуты кайнозойским размывом и образуют невысокие пологие сопки с останцами выветривания.

На участке развиты трещинные подземные соленые воды с минерализацией до 5 г/л и воды неогеновых гипсоносных отложений, имеющие более высокую минерализацию - до 10-20 г/л. Глубина залегания грунтовых вод меняется в зависимости от рельефа: от 4-6 до 15-20 м и более; чаще всего составляет 9-10 м. Наибольшей водоносностью отличаются кварциты и кварцевые песчаники. На участке нет родников, для его подземных вод характерны небольшие запасы и застойный режим. Это вместе с засоленностью неогеновых отложений обусловило высокую минерализацию подземных вод.

Климат Ащисайской степи в отличие от других трех участков заповедника отличается наибольшей континентальностью и сухостью. Средняя температура июля - +20-22 градуса, января - - 17-18 градусов. Норма годовой суммы осадков - 250-270 мм. Мощность снежного покрова не превышает 30 см, часты бесснежные зимы. Во время суховеев, обычно в мае-июне, наблюдается мгла, которая объясняется присутствием в воздухе очень мелкой пыли.

Гидрографическая сеть Ащисайской степи представлена плоскодонными лощинами с озеровидными расширениями. Сток по ним осуществляется только в весеннее время и в периоды ливневых осадков. В состав заповедного участка входит озерная котловина Журманколь, а в охранную зону - озеро Карамола. Озера имеют округлую форму диаметром 600-700 м, чистоводья в летнюю межень занимают менее одной четверти площади. Преобладающие глубины - 0,7-1,0 м.

Почвообразующими породами на наиболее возвышенных элементах рельефа участка служат кварциты, на остальной территории - пестроцветные карбонатные, часто засоленные глины и тяжелые суглинки.

Почвенный покров гряд и увалов образуют комплексы неполноразвитых почв с выходами коренных пород. Большую часть Ащисайской степи покрывают темно-каштановые карбонатные и карбонатно-солонцеватые маломощные, часто засоленные почвы тяжелого механического состава с содержанием гумуса 3,5-4,5%. На склонах встречаются комплексы темно-каштановых солонцеватых почв с солонцами каштановыми корковыми и мелкими глинистого мехсостава.

В центральной части участка отдельными ареалами распространены солонцы каштановые солончаковые различных типов засоления.

В ландшафтно-типологическом отношении Ащисайскую степь представляют типы местности: междуречный недренированный озерно-западинный, волнистый ложково-склоновый и останцово-водораздельный скалисто-грядовый.

Ащисайская степь является эталоном степных ландшафтов западной части Тургайской столовой страны. На участке сочетаются плоско-наклонные ровняди с зональными южностепными типами растительности на темно-каштановых солонцеватых маломощных почвах. В качестве характерных урочищ Ащисайской степи выделяются солонцово-щебенистые степные ровняди и увалы, волнисто-грядовые увалы с выходами скальных пород, лугово-степные солонцовые низины, лощины и ложбины стока, озерно-болотно-луговые впадины различной степени обводненности: от чистоводных плесов до осоковых кочкарников и осоково-разнотравных лугов.

Урочища плоскоравнинных и слабонаклонных плато с типчаково-ковыльной, типчаково-ковыльно-полынной и типчаково-грудницевыми ассоциациями являются доминантными для Ащисайской степи. Они занимают участки плато с уклонами 1-2 градуса и развиты на темно-каштановых маломощных глинистых почвах, сформировавшихся на солонцеватом элювии. Для данного типа урочищ характерны типчаково-ковыльные, ковыльные с полынком и грудницей шерстистой, белопопынно-ковыльные и полынно-типчаковые модификации растительности. Для всех этих модификаций характерно присутствие разнотравья: мордовника, вероники белойлочной, подмаренника настоящего.

Урочища ровнядей со степными солонцами и их комплексами с типчаково-полынно-ковыльными ассоциациями занимают обширные пространства на слабонаклонных плато преимущественно южных экспозиций. Для них наряду с полынком, грудницей характерны типичные галофиты солерос, сарсазан, кермек гмелина, а также изень, курчавка и другие характерные виды глинистых солонцов.

Урочища волнисто-увалистых щебенисто-солонцеватых степей связаны с каменисто-щебнистыми делювиально-элювиальными отложениями и развиты на вершинах плоских увалов и пологих склонах южных экспозиций. Здесь развиты типчаково-ковыльные с полынком ассоциации. Растительный покров характеризуется большой изреженностью. Особенно заметно присутствие галофитов, а местами степного разнотравья, что придает растительному покрову этих урочищ неоднородность и пятнистость.

Урочища лугово-степных солонцов развиты либо в слабо дренированных низинах, либо по периметру озерных впадин и характеризуются разнотравно-пырейной, полынно-типчаковой с разнотравьем, чернопопынно-изеневой, кострецово-пырейной растительностью на лугово-каштановых маломощных глинистых почвах и луговых солонцах. Урочища лугово-степных солонцов имеют в Ащисайской степи ограниченное распространение.

Урочища кварцитовых гряд с выходами скальных пород и каменисто-кустарниковой степной растительностью представлены несколькими фрагментами. Гряды, возвышаясь над равниной на 20-35 м, вытянуты с севера на юг, занимая господствующие высоты на междуречье Ащисая и Тущесая и вдоль юго-восточной границы участка. Отдельные глыбы кварцитов достигают высоты 3 м.

Растительные группировки образуют типичные петрофиты и лугово-степное разнотравье. Из кустарников наиболее обычны спирея городчатая, шиповник, кизильник черноплодный, встречается хвойник двухколосковый. Разнотравье составляют вероника метельчатая, подмаренник настоящий, гвоздика уральская, скабиоза исетская, селена, лапчатка простертая, грудница шерстистая, чабрец маршалла, онома, спаржа. На Корсачьей гряде необычно нахождение кипрея узколистного, или иван-чая. Кварцитовые гряды населяют различные виды грызунов, хорь. На всех грядах протяженностью от 0,5 до 2 км отмечено от 1 до 3 гнезд орла, из них почти на каждой - гнезда с птенцами.

Урочища волнисто-увалистых каменистых степей со скальными выходами и лугово-солонцовыми ложбинами развиты в северной и центральной частях Ащисайской степи. Здесь выходы кварцитовых глыб наблюдаются не по останцовым грядам, а на сравнительно равнинной части. Для урочищ этого типа характерна большая пестрота растительного покрова от каменистых до луговых - солонцов в небольших ложбинах между цепочками кварцитовых глыб. Необычно для этих мест и региона в целом присутствие куртин ветреницы лесной.

Урочища лугово-степных лощин и ложбин стока связаны с гидрографической сетью балки Ащисай и ее притоков. Лощины большей частью плоскодонные с глубиной вреза не более 3-4 м и шириной 10-40 м. Растительность представлена мезофитным разнотравьем, которое образуют девясил шершавый, синеголовник, солодка коржинского, вероника метельчатая, таволга шестилепестная, подмаренник настоящий, подорожник ланцетный и степной, зопник клубненосный, василистник, чабрец маршалла, скабиоза исетская, крестовник, фиалка. Низинные остепненные луга ложбин стока и лощин могут быть объединены в солодково-мятликовую или разнотравно-пырейную ассоциацию. В долине Ащисая растут несколько кустов тамарикса.



Бессточные озерно-болотные впадины - характерный тип урочищ региона - представлены на территории стационара тремя урочищами. Озеро Журманколь расположено в неглубокой плоскодонной впадине 550x700 м. Более 75% акватории озера заросло тростником и рогозом. Водная и околоводная растительность представлена сусаком зонтичным, стрелолистом, частухой. Озеро окружено поясом осоковой ассоциации. Наибольшая глубина чистовода - 2,5 м, преобладающая -

0,5-0,8 м. Ихтиофауна представлена золотым карасем. Из водоплавающих птиц на водоеме гнездятся: лебедь-шипун, серый гусь, большая выпь, кряква, лысуха. Из куликов - ходулочник, шилоклювка,

чибис. Гнездятся также цапля серая, журавль серый. Озеро заселено ондатрой.

Второе озеро Лиман длиной около 250 и шириной 120 м практически не имеет чистовода и полностью заросло тростниково-камышовыми крепями и осоками. Это место гнездования красавки, нырка, а также камышового и лугового луня.

К третьей категории озерно-болотных урочищ относится небольшое урочище Елеусизколь (Незаметное озеро) диаметром около 60 м, расположенное на вершине небольшого холма. Днище урочища занято осоковым кочкарником с луговым гидрофитным разнотравьем.

Фауна млекопитающих Ащисайской степи представлена 16 видами. Среди них наиболее обычны сурок степной, русак, пищуха степная, суслик малый, полевка обыкновенная. Непосредственно на участке расположены логова лисицы, корсака, барсука, а рядом известно логово волка. С конца мая по август в пределах заповедного участка кочуют стада сайгаков от небольших групп до стад численностью 50-80 голов. В периоды миграций (до середины 80-х годов) на участок заходили стада до 1-2 тыс. голов. В расщелинах кварцитовых скал отмечены небольшие колонии кожана двухцветного.

В пределах Ащисайской степи установлено гнездование 44 видов птиц. Доминантными и характерными для типично степных местообитаний являются: жаворонок полевой, жаворонок черный, жаворонок белокрылый, трясогузка желтая, каменка обыкновенная, орел степной. В заброшенных сурчиных норах вблизи степных водоемов и соров гнездятся огарь и пеганка. На весеннем и осеннем пролетах, а также на летовках отмечено 18 видов птиц.

Из рептилий в Ащисайской степи обычны ящурка быстрая, ящерица прыткая и гадюка степная.

В охранной зоне участка к востоку от него на балках Ащисай и Тущесай расположены два искусственных водоема площадью 60-80 га, это ограничивает его расширение в этом направлении. Западная граница совпадает с высоковольтной линией электропередач, с юга примыкают пастбищные угодья. Для расширения границ участка перспективна территория, расположенная к северу от него с озером Карамола. Возможная площадь расширения составляет 1,2 тыс. га.

Александр Чибилёв, доктор географических наук

Это была равнина, без малейших со всех сторон возвышенностей и, как белой скатертью, ковьялем покрытая необозримая степь. Чудная, по вместе с тем и грустная картина. Ни кусточка, ни балки, совершенно ничего кроме ковыля... Солнце подымалось

выше и выше, степь как будто начала оздраживать, шевелиться. Еще несколько минут — и на горизонте показались белые серебристые волны, и степь превратилась в океан-море...

Т. Г. Шевченко



Reserved Steppes

The steppe is one of the most beautiful landscapes of Russia, it has played first fiddle in the fortune of nations living there. The originality of the russian steppes has determined not only the economic structure and traditions but has been reflected in russian literature, painting, music. But it has happened so that just the steppes of Russia with their black earth, beautiful motley grass and spacious stretches of feather grass, original animals are on the verge of annihilation in the second half of the passing XX century. It must be mentioned that at the beginning of this century academician Borodin wrote: "It seems most urgent to establish steppe reserve plots. Steppe problems are our russian problems, meanwhile it is just the steppe, the virgin steppe, that we run the risk of losing first of all". One cannot but remember that at the cradle of the nature protecting movement there stood V. V. Docut-chayev who in the late XIX century laid the famous "Stone steppe" as a model of harmonious use of nature, and baron F. E. Falz-Fein who declared a great plot of the Askaniya-Nova steppe "protected for ever".

It took the Orenburg geographers 15 years to fulfill V. V. Dokutchayev's precepts and reserve the left strips of the primeval South Ural steppe. It was only in 1988 that the author managed to get the consent of all departments and persons to establish a reserve. In 1989 the state steppe reserve "Orenburg-sky" was formed having an area of 22000 hectares. In it there are four pearls of the Orenburg steppe: Talovskaya,

Burtinskaya, Aytuarskaya and Astchi-sayskaya. These reserve plots situated in different provinces of the region have preserved the primordial features of the steppe landscape with such inhabitants as *Marmota bobac*, *Otis tarda*, *Tetrax tetrax*, *Antropoides virgo*, *Aquila nipalensis* and others. The story in the given booklet is about the unique nature, the peculiarities of soil, flora and fauna of the Orenburg reserve plots.

Alexander A. Chibilyov
Doctor of Geography
Director Institute of Steppe Nature