









Памятники природы Ставропольского края

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды Ставропольского края**

ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Автор-составитель Б. Л. Годзевич

Фотографии М.И. Вороновой, И.Ю. Каторгина

Ставрополь 2009

ББК: 28.088(2Р-4Ст)
П15

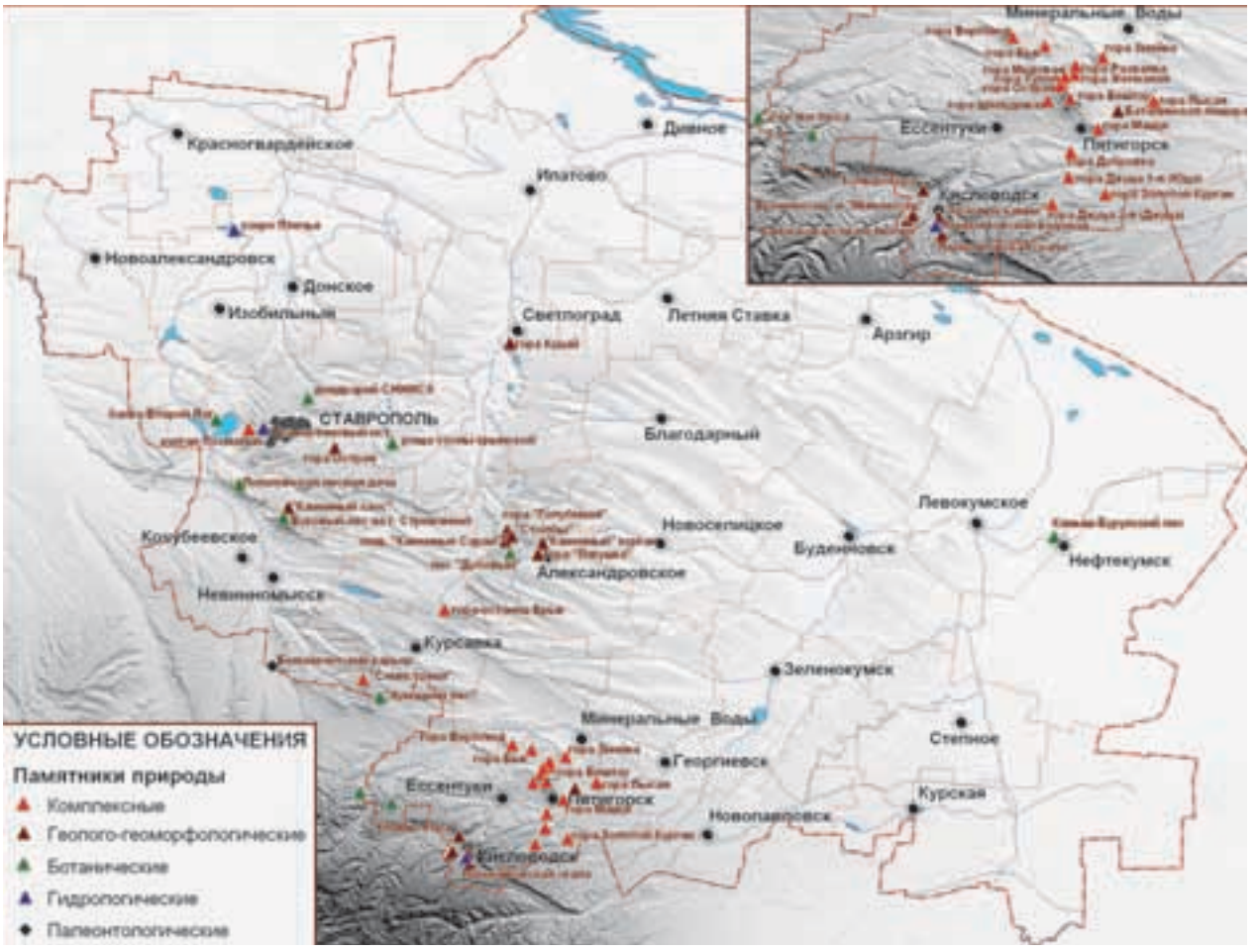


Схема размещения памятников природы краевого значения
на территории Ставропольского края

Памятники природы Ставропольского края:
Научное иллюстрированное справочное издание.
Автор-составитель – Б. Л. Годзевич.
Фотографии М.И. Вороновой и И.Ю. Каторгина.
Редакционная коллегия: А.Д. Батурин (ответственный редактор),
Ю.И. Гриднев, Т.В. Амелина.
– Ставрополь: министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды Ставропольского края, 2009.

Приводятся сведения о памятниках природы Ставрополья
по результатам их комплексного экологического обследования
и паспортизации в 2008-2009 годах.

Предисловие

Ставропольский край – уникальное место на карте России. Находясь на стыке Европы и Азии, между Восточно-Европейской равниной и Кавказским хребтом, наш край отличается разнообразием природных условий и богатством животного и растительного мира.

Занимая всего 66,16 тыс. кв.км, Ставрополье обладает колоссальным туристическим потенциалом и вправе конкурировать с ведущими европейскими курортами и бальнеологическими здравницами.

Благодаря многообразию климатических, почвенных, геологических, гидрологических условий на территории края представлена большая часть российских ландшафтов, а по емкости растительного генофонда наш край занимает второе место в России.

Именно поэтому на Ставрополье немало удивительных и потрясающих взор памятников природы – природных объектов, элементов ландшафта, геологических обнажений, обладающих неповторимыми особенностями облика, состава, строения или другими отличительными свойствами.

Первые памятники природы были образованы в крае в 1961 году. В 2008-2009 годах проведено комплексное обследование и дана оценка их нынешнему состоянию. Результат работы представлен на этих страницах - научное описание сопровождается обилием современных фотографий.

Этот сборник, дорогой читатель, помогает приоткрыть завесу тайны прошлого планеты, ведь особо охраняемые природные территории по праву считаются музеем природы.

Надеюсь, что издание будет интересно не только жителям, но и гостям края. Тем, кто смог воочию полюбоваться природным богатством, и тем, кто только собирается погостить на благодатной Ставропольской земле.

И если Вам захочется не просто посетить памятники природы, но и внести свой вклад в дело их охраны, значит цель издания достигнута.

Министр **А.Д. Батурин**

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Цветущее Ставрополье



ВВЕДЕНИЕ

Ставропольский край (66,16тыс. кв. км) расположен на перешейке между Азовским и Каспийским морями. Здесь – особое, узловое место в рельефе Евразии, где граница между Альпийско-Гималайским
горным поясом и платформенными равнинами континента пересекается системой меридиональных поднятий Главного водораздела мира. Поэтому природные условия края на редкость разнообразны и изменяются через каждые 50-60 километров во всех направлениях.

В рельефе прихотливо чередуются разные по форме и происхождению горы, возвышенности, впадины и котловины. Их слагают пестрые по составу морские и континентальные отложения. Над Минераловодской предгорной равниной воздымаются необычные магматические горы – корневые остатки грандиозных древних вулканов взрывного типа, извергавшихся миллионы лет назад. Земные слои содержат бесценную палеонтологическую летопись, хранящую тайны развития растений, морских беспозвоночных, насекомых, копытных и хоботных, населявших Кавказ в геологическом прошлом.

Быстрые реки с порогами и водопадами, текущие с гор, на Предкавказской равнине сменяются тихоструйными степными речками с меандрами и старицами. На севере края среди сухой степи взору открывается обширная впадина с сотнями больших и малых озер, оставшихся на месте исчезнувшего Кумо-Манычского морского пролива.

Исключительно пестр почвенный покров, в котором присутствуют несколько видов черноземов и каштановых

Гора Золотой Курган





На горе Стрижамент



Ландыш закавказский

почв, серые и бурые лесные, аллювиальные, горно-луговые, скелетные почвы, солонцы и солончаки. «Царь почв» – предкавказский чернозем не имеет себе равных по плодородию (до 10% гумуса) и мощности (до 1,5-2 метров). Изменчивы на небольших расстояниях климат, растительность и животный мир.

В горах, на юге края, где повышено увлажнение, имеются обширные массивы широколиственных буково-дубово-ясеневых лесов, местами с реликтами тиса. Восточнее и севернее, в низкогорьях и на Ставропольской возвышенности, господствует лесостепь с богатой луговой и степной растительностью. На низменностях и на пологих склонах возвышенности она уступает место степным просторам, которые в засушливой зоне на востоке края сменяются полупустыней с массивами сыпучих песков.

В составе флоры Ставрополья ботаники насчитывают до 2250 видов сосудистых растений. В лесах и степях совместно произрастают теплолюбивые и морозостойкие, влаголюбивые и засухоустойчивые растения, мигрировавшие в процессе периодических изменений климата из разных уголков Евразии. 22 вида относятся к эндемикам, имеющим местное и узколокальное распространение, что дало основание для выделения на территории края Ставропольского, Пятигорского и Кисловодского центров видообразования (Иванов, 1997). 304 вида растений и 5 видов грибов занесены в Красную книгу Ставропольского края.

Велико разнообразие животного мира, приспособившегося к неоднородной ландшафтной среде. В настоящее время в крае установлены представители 15 типов, 34 классов и около 47160 видов животных. 180 из них занесены в Крас-





Ковыль перистый

ную книгу Ставропольского края.
Край богат природными ресурсами: нефтью, газом, подземными водами, россыпями минералов титана и циркония, плодородными почвами. Гидрогеологическим феноменом можно назвать кавказские минеральные воды с поразительными по объему запасами (около 1,6 тысяч куб. м в сутки) и необычной способностью благотворно действовать на все органы человеческого тела.

Обилие природных достопримечательностей побудило в 1961 году ставропольских ученых – географа В.Г. Гниловского и ботаника В.В. Скрипчинского выделить и описать на территории края 41 памятник природы. Их список затем пополнялся и был утвержден органами исполнительной власти в 1978, 1984 и 1994 годах.
В 2008-2009 годах при участии специалистов министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края ученые Ставропольского государственного университета Б.Л.Годзевич, В.Н.Белоус, И.Ю.Каторгин, К.Ю.Шкарлет, сотрудница Ставропольского ботанического сада Г.Т. Шевченко и фотожурналист М.И.Во-



Регион Кавказских Минеральных Вод



Каменные сараи

ронова провели комплексное экологическое обследование территорий памятников природы края. В результате этой работы было установлено, что по степени сохранности, научно-познавательной ценности и экологической значимости статус памятников краевого значения целесообразно сохранить за 48 природными объектами. В их число входят 17 геолого-геоморфологических, 19 комплексных, 9 ботанических, 1 палеонтологический и 2 гидрологических памятника природы. Часть ранее выделявшихся памятников необходимо исключить из государственного кадастра ООПТ в связи с их вхождением в территории заказников.

Территориально памятники природы распределены следующим образом:

• регион Кавказских Минеральных Вод – 24
• Ставропольская возвышенность – 19
• Сычевско-Воровсколесский массив – 3
• Азово-Кубанская низменность и Терско-Кумская низменность – 2

К памятникам природы относятся: магматические (палеовулканические) и отдельные живописные останцовые горы, скалы, пещеры, карьеры с ценными палеонтологическими находками, уникальные озера, водопады, источники подземных вод, реликтовые леса, дендрарий.

Многие памятники являются комлексными объектами природного и историко-культурного наследия, совмещеными с памятниками археологии (Машук, Кинжал, Развалка, Брык, Татарские скалы, Гора Кольцо), архитектуры (Машук, Железная), а также с лермонтовскими местами (Гора-Кольцо, Лермонтовская скала, Машук, Бештау).

Памятники природы составляют важную часть туристско-рекреационного потенциала края и широко используются как объекты познавательного, лечебно-оздоровительного и экологического туризма.

Пролеска Сибирская



Тюльпаны Биберштейна и Геснера



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Склон горы Бештау



Регион Кавказских Минеральных Вод

Особо охраняемый эколого-курортный регион России – Кавказские Минеральные Воды – феноменальный уголок Земли, где совмещены благодатный мягкий климат, неповторимые горные ландшафты и непревзойденные по запасам и разнообразию лечебных свойств минеральные воды и грязи. Все это принесло всемирную славу находящимся здесь городам-курортам Кисловодску, Ессентукам, Пятигорску и Железноводску.

Особую красоту и притягательность ландшафтам региона придают геолого-геоморфологические достопримечательности. К ним на территории Ставрополья относятся палеовулканические горы Пятигорья и Кисловодская котловина.

Палеовулканические горы Пятигорья в виде семнадцати природных пирамид высотой от 406 до 1401 м над уровнем моря разбросаны среди Минераловодской предгорной равнины на площади около 700 кв. км. В их число с севера на юг входят горы: Кокуртлы, Кинжал, Верблюд, Бык, Змейка, Развалка, Железная, Медовая, Тупая, Острая, Бештау, Шелудивая, Лысая, Машук, Юца, Золотой Курган, Джуца.

Тектонически горы Пятигорья приурочены к грандиозному древнему поднятию земной коры, пересекающему с юга на север Кавказ и Предкавказье, входящему в Главный водораздел мира. В процессе кайнозойского горообразования, в миоцене (около 10 миллионов лет назад) вдоль поднятия возникла Эльбрусско-Минераловодская зона разломов, по которой из земных глубин выдавливалась огненно-жидкая магма. В районе Пятигорья магма внедрилась в осадочные породы мела и палеогена по вертикальным каналам и приподняла над собой пласты в виде куполов. В местах внедрения магмы поднялись и стали расти конусовидные горы, а там, где она вырвалась на поверхность, возникли вулканы.

Застыв магма превратилась в прочный светло-серый или белый камень, близкий по составу к слабо раскристаллизованому граниту и названный геологами в честь главной горы Пятигорья беш-



Вид на горы Бештау и Машук с горы Золотой Курган



таунитом. По оценкам специалистов он образовался на глубинах 1-2 км. Бештаунит слагает скальные вершины многих гор - Бештау, Змейки, Развалки и других, что свидетельствует о том, что в прошлом эти горы были значительно выше, и ныне наблюдаются их корневые части-останцы.
На склонах Змейки и Бештау имеются остатки вулканических покровов. Они сложены продуктами взрывных извержений – литокластическими и пизолитовыми туфами. Последние состоят из шариков слипшегося вулканического пепла, выпадавшего в виде своеобразного каменного града из грандиозных грозовых туч, клубившихся над Пятигорскими вулканами при извержениях.
Часть гор Пятигорья - Машук, Лысая, Котуртлы, Золотой Курган - не были вулканами, т.к. магма застыла внутри них, не достигнув земной поверхности, на глубинах до 1,4 км.
Необычное строение гор Пятигорья вызывало ожесточенные споры ученых. До середины XX века господствовало предположение о том, что внутри гор магма застыла в виде грибообразных межпластовых тел – лакколитов, поднявших, но не прорвавших вышележащие слои. Но проведение исследований с применением бурения показало, что магма, из которой образовались бештауниты, на самом деле внедрялась под огромным напором в виде вертикальных стержневидных, реже трещинных тел, протыкавших осадочные толщи. Такие тела называются магматическими диапирами.
После прекращения вулканизма и застывания магмы горы Пятигорья превратились в подземные фабрики природных лекарств.

Неогеновые вулканические туфы горы Змейка





Горы Кавказских Минеральных Вод на фоне Главного Кавказского хребта

Гидрогеологи называют их природным музеем минеральных вод. Из их недр изливаются около ста пятидесяти источников с разнообразными водами – машукские, железноводские, бештаугорские, лысогорские, змеегорские, кумагорские. По составу растворенных газов и солей и по лечебным свойствам они разделяются на углекислые, сероводородные, радоновые, азотные, гидрокарбонатные, сульфатные, соляно-щелочные, сульфидные, иодобромные, горько-соленые. Каждый источник обладает индивидуальным составом растворенных компонентов и своей температурой. А вместе они образуют феноменальный лечебный комплекс от болезней почти всех органов человеческого тела.

Столь удивительное разнообразие лечебных минеральных вод объясняется особыми условиями их формирования. Они образуются из поверхностных речных, дождевых и талых вод, которые, просочившись сквозь поры и трещины в горных породах, совершают долгий путь по наклонным пластам от Скалистого и Пастбищного хребтов к подножию Ставропольской возвышенности. По пути эти воды растворяют соли, находящиеся в отложениях исчезнувших юрских, меловых и палеогеновых морей, а также газы, поступающие по трещинам из земных глубин.

Достигнув диапиров, воды оказываются в потоке горячих растворов и газов, поднимающихся из еще неостывших магматических очагов. Насытившись ими, под большим давлением они устремляются вверх по кольцевым и радиальным трещинам, многократно перемешиваясь по пути к источнику и приобретая неповторимые индивидуальные свойства.

Минеральные воды гор Пятигорья составляют основу бальнеологических ресурсов курортов КМВ и разведаны на семи месторождениях – Пятигорском, Железноводском, Бештаугорском, Иноземцевском, Змейкинском, Лысогорском, Кумагорском, а также на Бештаугорском эксплуатационном участке с общими запасами около 8 тысяч куб. м вод в сутки.

За десять миллионов лет развития на горах Пятигорья сформировался неповторимый природный комплекс. Своеобразной геологической летописью его истории служат травертины – отложения углекислого кальция, выпадающие из источников минеральных вод. На Машуке, Железной, Юце и других горах они образуют натечные холмы высотой в десятки метров, хранящие окаменевшие остатки растений и животных, вулканический пепел, орудия труда и следы деятельности людей разных исторических эпох.

Возникнув в неогене как вулканический перешеек между Кавказом и полуостровной Древнеставропольской сушей, Пятигорье стало одним из центров видообразования флоры Предкавказья. На палеовулканических горах и окружающей их равнине возник необычный для предгорий геоботанический комплекс с высотной поясностью сменяющих друг друга степей, лесостепей, лесов, криволесья и субальпийских лугов. В нем установлены около 1200 видов сосудистых растений, образующих богатейший генофонд. В него, по данным А.Л. Иванова и А.Д.Михеева, входят 13 эндемичных видов и около 120 видов лекарственных растений. Особую ценность представляет собой Бештаугорский лесной массив.

Горы Пятигорья с их величественными зубчатыми и пирамидальными вершинами, пышными лесами и лугами создают неповторимый ландшафт, издавна привле-



Вершина Большой Бештау с вершины Малый Бештау

кающий человека. У подножий гор найдены орудия труда первобытных людей и остатки поселений сарматов, аланов, булгар и хазар. В XV-XVII веках основным населением Пятигорья стали восточные черкесы-кабардинцы.

В 1780 году у подножья Бештау было основано первое русское поселение – Константиногорская крепость. С 1803 года началось освоение территории как лечебной местности, что способствовало возникновению и быстрому росту здесь городов-курортов Пятигорска и Железноводска.

Во второй половине XX века непродуманная хозяйственная деятельность (добыча твердых полезных ископаемых, строительство промышленных предприятий, интенсивное сельскохозяйственное производство) и чрезмерное освоение территории нанесли значительный урон природному комплексу и ресурсному потенциалу Пятигорья. Вследствие загрязнения грунтов и нарушения природного режима формирования минеральных вод стали непригодными для лечебного использования, а местами и совсем иссякли самоизливающиеся источники. Поэтому кондиционные лечебные воды теперь извлекаются из глубоких «защищенных» горизонтов с помощью скважин. Многие горы обезображены карьерами, штольнями и отвалами горных выработок. Несмотря на запрет хозяйственной деятельности законом, на склонах и вершинах гор то и дело появляются новые строительные объекты разного функционального назначения. Для сохранения гор Пятигорья как бесценных объектов национального и всемирного значения необходимо прекратить загрязнение недр и дальнейшее разрушение их подземных природных лабораторий.

Гора Бештау. Наиболее высокая и живописная гора Пятигорья, высотой 1401 м н.у.м. и диаметром у подножья около 8 км. Расположена в центральной части группы палеовулканов, в окружении городов Пятигорска, Лермонтова, Железноводска и поселка Иноземцево. Название горы происходит от тюркского словосочетания – «пять гор». Относительно пологая (7-8°) нижняя часть горы сложена морскими палеогеновыми глинами, реже мергелями и алевролитами и рассечена радиальной системой глубоких балок. Верхняя часть, начиная с уровня 820 м, представляет собой интенсивно расчлененный скальный массив бештаунитов площадью около 3 кв. км, с отдельными блоками известняков, песчаников и глинистых сланцев мелового возраста. Она состоит из главного конуса (Большого Бештау) и радиально расходящихся от него семи отрогов с вершинами: Малый Бештау (1254 м), Козьи Скалы (1167 м), Два Брата (1124 м) и Лохматая (1080 м). Подножия скал и расселины усеяны обширными

каменными осыпями. В седловине между Большим и Малым Бештау сохранился остаток покрова пестрых пизолитовых туфов – следов неогеновой вулканической деятельности.

С интрузией бештаунитов связано Лермонтовское месторождение урановых руд, разрабатывавшееся в 50-70-е годы XX в., с центром их добычи и обогащения в городе Лермонтов. В составе руд преобладают оксиды и водные фосфаты (слюдки) урана. Реже встречается урансодержащий титаново-редкоземельный минерал давидит и найденный только на Бештау водный фосфат урана, церия и кальция – лермонтовит. Сопутствующие минералы: кварц, халцедон, кальцит, флюорит, датолит, пирит, лимонит.

Главное природное богатство горы – минеральные воды образуют два месторождения и эксплуатационный участок. На юго-западном склоне горы, в верхнеюрско-нижнемеловых слоях формируется Бештаугорское месторождение, содержащие два типа вод: горячие (65-75 °С) углекислые гидрокарбонатно-сульфатные с повышенным содержанием кремния и сероводорода, близкие к железноводским, и слабоуглекислые сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые, с общим дебитом около 450 м в сутки. В трещиноватых известняках верхнего мела на восточном склоне Бештау разведано Иноземцевское месторождение углекислых сульфатно-гидрокарбонатных натриевых вод железноводского типа с утвержденными запасами 360 м^3 в сутки. В верхней части горы, в трещиноватых бештаунитах добываются холодные сульфатно-гидрокарбонатные кальциевые радоновые воды, входящие в Бештаугорский эксплуатационный участок, с запасами около 300 м^3 в сутки. Минеральные воды г. Бештау входят в ресурсный потенциал Ессентукского и Железноводского курортов. Радоновые воды по минералопроводу подаются в лечебницы Пятигорска.

На Бештау сохраняется не имеющий аналогов реликтовый островной биогеоценоз с высотной поясностью. До уровня 1100 м склоны покрыты буково-дубово-ясенево-грабовым лесом, составляющим основную часть Бештаугорского лесного массива, состоящего из более, чем 60 пород деревьев и кустарников. Находящееся в нем насаждение бука восточного занимает 177 га. В субальпийской зоне широколиственный лес сменяется криволесьем с холодостойкими березой бородавчатой и рябиной кавказской. Выше расположена зона остепненных субальпийских лугов, образующих на главной вершине поляну

Орлиные скалы на горе Бештау





Вид на гору Машук с горы Дубровка

площадью 461 га. На ней встречаются представители типичной субальпийской луговой флоры – первоцвет прелестный, мытник Вильгельма, рододендрон желтый - азалия.

К достопримечательностям Бештау относятся Орлиные Скалы, у подножья которых происходят сборы туристов, и Монастырское озеро – небольшой естественный водоем, питаемый источником слабо радоновых вод.

Величественный, загадочный, неповторимый Бештау всегда волнует воображение. Недаром Лермонтов сравнил его с «последней тучей рассеянной бури».

Гора Машук – одна из самых известных гор Пятигорья, необычайно богатая источниками минеральных вод. Она расположена в черте Пятигорска, кварталы которого обрамляют ее с юга, запада и севера. Гора имеет форму выположенного у подножья усеченного конуса диаметром 4 км с абсолютной высотой 993 м. Уплощенную вершину слагают верхнемеловые известняки и мергели, а склоны - палеогеновые глинистые породы, мергели, реже песчаники. На глубинах 1300-1400 м скважинами вскрыто тело бештаунитов, внедрение которого привело к образованию купола и кольцевого разлома, опоясывающего гору. В кольцевом разломе распространены травертины, слагающие на южном, восточном и северном склонах три крупных дугообразных тела шириной до 500 и мощностью до 70 м, образующих живописные Перкальские скалы, Горячую гору и Внутренний хребтик с абсолютными высотами 610-650 м. Травертины имеют пористую текстуру и исключительно декоративны. Они служат ценным строительным камнем, из которого созданы старые дома Пятигорска. В них можно найти окаменевшие листья и ветви деревьев, росших тысячи и даже миллионы лет назад. В нижних слоях травертинов обнаружены кости южного, лесного и трогонтериевого слонов, а в более высоких – зубров, бизонов и оленей.

На южном склоне горы Машук расположен знаменитый Пятигорский Провал – природный колодец карстово-тектонического происхождения. Он имеет глубину 42 м и диаметр до 15 м. Его донную часть занимает озерцо теплой (26-42°С) минеральной сероводородной воды площадью 190 кв. м и глубиной около 8 м. К нему проложен тоннель длиной 43,8 м. Уровень и состав вод озерца колеблются в соответствии с изменением режима подземных минеральных вод Кавминводского гидрологического бассейна. Согласно наблюдениям, ведущимся с 1830 года, на них влияют смена времен года, количество атмосферных осадков, землетрясения и

деятельность человека. Поэтому Провальное озеро используется как важный естественный индикатор состояния подземных минеральных вод на курортах КМВ.
Вода в нем обладает лечебными свойствами, и до 1859 года (когда был пробит тоннель) в него спускались для купания на канате в специальной корзине. В повести М.Ю. Лермонтова «Княжна Мери» о Провале говорится, что «по мнению здешних ученых, этот провал не что иное как угасший кратер».
В травертиновом кольце Машука в прошлом самоизливались около 40 источников минеральных вод, возле которых построены знаменитые Лермонтовские, Пироговские, Пушкинские, Ермоловские, Народные и Теплосерные ванны, Академическая и Михайловская питьевые галереи.
В настоящее время лечебные воды берутся из скважен и штолен. Они разделяются на четыре главных бальнеологических типа: 1) углекислые теплые, горячие и холодные (пятигорские нарзаны), которые используются для питья; 2) углеродисто-сероводородные со сложным ионным составом, с температурой 42-48°С (второй пятигорский тип) – используются для ванн, реже для питья; 3) соляно-щелочные углекислые и углекисло-сероводородные (ессентукский тип) – для питьевого лечения; 4) радоновые воды с концентрацией радона до 274 нКи/л – для ванн. Кроме того ограниченно используются азотно-углекислые и метановые воды с повышенным содержанием йода и брома и слабо углекислые хлоридно-натриевые воды типа «Арзни».
По данным ботаника А. Д. Михеева, на Машуке произрастают 1012 видов сосудистых растений, принадлежащих 88 семействам и 451 роду. Большая часть склонов (755,3 га) занята естественной ясенево-грабовой судубравой. Поляны покрыты богатой луговой растительностью, с изменяющимися фитоценозами от луговидной степи до субальпийских лугов. В составе флоры установлены более 80 видов редких и исчезающих растений, из которых 25 впервые были описаны на Машуке и являются эталонными.
К чрезвычайно редким относятся: бересклет карликовый, ястребинки машукская и пятигорская, пушкиния пролесковидная, мак прицветниковый, подснежник узколистный, а также ряд ксерофитов на известняковых склонах – асфоделина крымская, молочай скальный, ламира ежеголовая, симфиандра повислая. 29 видов растений занесены в Красные Книги России и Ставропольского края. Это растительное

Подземное озеро Провал





Беседка Эолова арфа
на горе Машук

богатство известный ботаник А.И. Галушко назвал «флорой Кавказа в миниатюре».
На Машуке много памятников истории и культуры, из которых подлинной национальной святыней являются Лермонтовские места: «Домик Лермонтова», места дуэли и первоначального захоронения, памятник поэту, грот Лермонтова, Эолова арфа.
Имеются многочисленные памятники археологии, относящиеся к неолиту, IV тысячелетию до н. э., кобанской и скифской культурам VIII-V вв. до н. э., началу нашей эры и средневековью. Особенно много культурных слоев на травертиновых выступах и террасах на Горячей горе, Перкальских скалах, Комсомольской поляне, в районе мясокомбината.
На северном склоне г. Машук 11,5 га занимает эколого-ботаническая станция Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН и 42 га – Перкальский дендрологический питомник. На их территории собрана уникальная ботаническая коллекция, состоящая из 550 видов кустарников и деревьев и около 700 травянистых растений, произрастающих как на Северном Кавказе, так и в разных уголках мира - Европе, Средней и Центральной Азии, Дальнем Востоке и Северной Америке. В их число входит около 100 видов лекарственных и 120 видов редких и исчезающих растений.
По значению и ценности природных и историко-культурных объектов гора Машук отвечает критериям всемирного наследия.

Гора Железная (851 м) расположена севернее г. Бештау и отделена от нее глубокой седловиной, в которой находится



Вид на гору Железная с горы Острой

Железноводск. Гора имеет форму конуса диаметром 1,8 км с площадкой на вершине размером 200 кв. м. Ее верхняя часть сложена бештаунитами и верхнемеловыми известниками, а относительно полагая нижняя часть – палеогеновыми отложениями, перекрытыми каменными осыпями. Огромная глыба бештаунита весом 30 т скатилась с вершины в 1892 г., остановившись вблизи Смирновского источника.

Главное богатство горы – 23 источника минеральных вод, из которых используются 16. В местах их излияния в виде своеобразного ожерелья по периметру горы образовались девять натечных тел травертинов. Выпадающие в осадок из вод гидрооксиды железа придают им ржавый цвет, в связи с чем гора названа Железной.

Воды углекислые, иногда радонсодержащие, преимущественно сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые с минерализацией 3-4 г/л. Реже встречаются соляно-щелочные воды. Их общие утвержденные запасы - 930 куб. м в сутки. По температуре воды – холодные (Незлобинский, Завадовский. Гаазовский источники), теплые, 23-35° С (Владимировский) и горячие, 35-61° С (источники Славяновский, Смирновский, Лермонтовский, им. Семашко). От других месторождений КМВ железноводские воды отличаются сложным ионным составом и применяются главным образом для лечения органов пищеварения, почек и мочевыводящих путей.

Гора покрыта пышным широколиственным лесом, входящим в Бештаугорский лесной массив. В древостое преобладают граб, ясень, дуб, клен, липа. В балках с повышенным увлажнением распространен бук.

На восточном склоне г. Железной на основе природного леса в 1825 году был

Смирновский источник на горе Железная





Гора Развалка

заложен Железноводский курортный парк. Он служит примером удачного сочетания величественного естественного горно-лесного ландшафта с художественным дизайном, создающим исключительно благоприятные условия для лечения и отдыха людей.

Гора Развалка (926 м) с севера по седловине примыкает к горе Железной и в плане имеет форму овала размером 2,5х1,5 км, вытянутого в меридиональном направлении. Верхняя часть горы представляет собой обрывистый скальный гребень длиной 1 км и относительной высотой до 200 м, сложенный светло¬серыми бештаунитами. Южная половина гребня резко возвышается над северной и внешне напоминает голову льва, в связи с чем в XIX веке гору называли «Спящим Львом». Зияющими трещинами гребень разбит на множество блоков с отвесными стенами и глубокими расселинами. Подножия скал и нижняя часть горы усеяны крупноглыбовыми развалами бештаунитов. В 600 м от гребня на восточном склоне нагромождение огромных глыб образует холм Селитра (или Селитряные Скалы) диаметром 150 и высотой 30 м. Внутри нагромождения имеется полость длиной 8 м с натеками белых солей, называемая Селитряной пещерой. На северном склоне Развалки бьет мощный Графский родник холодной (1-5°С) пресной воды, в прошлом использовавшейся для водоснабжения Железноводска. На глубине 1430 м в меловых отложениях внутри горы скважиной вскрыты напорные углекислые минеральные воды со сложным ионным составом (железноводского типа) с температурой до + 85°С. Их общая минерализация составляет 3,4-5,4 г/л, а прогнозные запасы – около 360 м3 в сутки.

Удивительной достопримечательностью Развалки является участок многолетней мерзлоты, не имеющий аналогов на юге умеренных широт. Мерзлота встречается на северном и восточном склонах в виде полосы на высотном уровне 620-720 м, на площади около 1 га. Она связана с поступлением из трещин холодного воздуха с температурой от -1 до +4 °С, имеющего повышенное (0,3-14%) содержание углекислого газа. По этой причине в глубоких трещинах даже летом сохраняются кристаллики льда. Образование природного холодильника в недрах Развалки В.Г. Гниловской объяснил засасыванием в нее по трещинам зимой холодного воздуха. Но не исключено, что в раздробленных недрах горы до сих пор сохраняется реликтовая мерзлота, возникшая в эпоху плейстоценового оледенения.

Многолетняя мерзлота наложила свой отпечаток на растительный и животный мир горы. Если большая часть Развалки покры-

та широколиственным лесом с островками горно-луговой и скальной растительности, свойственной Бештаугорскому лесному массиву, то на участке многолетней мерзлоты сформировалось необычное рябиново-березовое криволесье с ассоциацией холодолюбивых растений, таких как малина, жимолость, ольха, осина, черемуха, пузырник ломкий, кипрей. Из животных здесь установлены снежная полевка и некоторые виды насекомых, встречающиеся на Кавказе лишь в высокогорьях.
Развалка, как и другие горы Пятигорья, издавна привлекала к себе людей. Археологическими памятниками на ней являются: Селитряная пещера с культурным слоем, содержащим каменные орудия труда и наконечники стрел (IV—III тысячелетия до н.э.); поселение Развальское (VIII-VII вв. до н.э.); остатки некрополя (VI-V вв. до н.э.) и раннесредневековой колесной дороги.

Гора Верблюд. Расположена на северо-востоке Пятигорья, в 3 км южнее с. Орбельяновки. В плане имеет форму вытянутого к северо-западу овала площадью около 6 кв. км. Свое название гора получила благодаря наличию двух вершин, напоминающих горбы верблюда. Юго-восточная вершина остроконечная, с абсолютной высотой 885 м, а северо-западная высотой 803 м – имеет форму усеченного конуса с кратерообразной выемкой. Обе вершины сложены бештаунитами, которые прорывают эоценовые мергели, известняки



Геологические обнажения горы Верблюд

и аргиллиты, развитые в нижней части склонов.
В недрах горы, в пластах меловых отложений скважинами вскрыты сульфатно-гидрокарбонатные и хлоридно-гидрокарбонатные натриевые воды с минерализацией 1-6 г/л. По лечебным свойствам они близки к минеральным водам расположенного северо-западнее Нагутского месторождения и входят в резерв бальнеологических ресурсов курортов КМВ.
На горе произрастает лесная, луговая и степная растительность с реликтовыми фитоассоциациями. В древостое преобладают граб кавказский, ясень обыкно-



Гора Верблюд



Вид на гору Бык с горы Развалка

венный, дубы черешчатый и скальный. В подножье южного склона сохранились фрагменты целинной дерновинной злаково-разнотравной степи. Вершины покрыты кустарниковыми лугами с шиповником колючейшим и таволгой городской.
Из редких растений на г. Верблюд встречаются: разные виды ковыля, пион узколистный, горицвет весенний, ятрышники, пролеска сибирская, мак прицветниковый, катран, ластовень ставропольский, хохлатки Маршалла и кавказские, шафран сетчатый, ирис ненастоящий, габлиция тамусовидная, красавка кавказская. Много ценных лекарственных растений.

Гора Бык. Расположена в 4 км восточнее г. Верблюд, возле поселка Быкогорка. Она имеет форму купола с зубчатым гребнем, состоящим из трех вершин –Северного холма (760 м), Главной вершины (817 м) и Датолитового холма (680 м). Благодаря этому гора сбоку похожа на горбатого быка с опущенной головой.
Вершинный гребень горы сложен белыми, богатыми кремнеземом бештаунитами, а



Гора Бык

склоны - мергелями, аргиллитами, реже известняками и песчаниками эоцена и олигоцена (среднего и верхнего отделов палеогена). На контакте интрузии с осадочными породами широко проявлено гидротермальное изменение пород с образованием разнообразных минералов – кварца, халцедона, опала, кальцита, флюрита, топаза, датолита. Как и на горе Бештау, здесь образовались урановые руды, добывавшиеся в глубоких штольнях. На южном склоне имеются сероводородные источники с дебитом до 12 л/с, связанные с палеоценовым (нижнепалеогеновым) водоносным горизонтом. В верхнемеловых слоях скважинами вскрыты хлоридно-гидрокарбонатно-натриевые воды. Те и другие воды входят в потенциал бальнеологической базы курортов.

На горе произрастает степная, луговая и лесная растительность. Степь – богатая разнотравно-злаковая с ковылем (красивейшим, перистым) и типчаком. В ее составе много редких охраняемых растений, в том числе мак прицветниковый, горицвет весенний, птицемлечник понтийский. Лес развит фрагментарно на северном склоне и в балках. Древостой представлен дубами черешчатым и скальным, ясенем обыкновенным, грабом кавказским, реже кленом полевым, ильмом шершавым, грушей и черешней. В подлеске встречаются боярышник, свидина, бересклет, кизил, алыча, барбарис.

Гора Змейка (984 м) – вторая по площади останцовая гора Пятигорья после Бештау. В плане она имеет слабо вытянутую на север овальную форму и занимает территорию около 20 кв. км. Ее верхняя часть сложена субвулканической интрузией бештаунитов, образующих живописный скальный выступ площадью 2,8 кв. км. В нижней части склона преобладают палеоген-нижненеогеновые глинистые сланцы майкопской серии, местами перекрытые остатками покрова неогеновых вулканических пород - туфов, и туфолав. Разрушение вершинного тела бештаунитов привело к широкому развитию каменных осыпей.

В юго-западном подножье горы находится Змейкинское месторождение углекислых гидрокарбонатно-сульфатных кальциево-натриевых вод с минерализацией 3,2-5,6 г/л. Основная их часть добывается с помощью скважины с глубины 1482 м. Температура воды на устье скважины 70-74° С, дебит 9 л/с.

Гора покрыта лесной и горно-луговой растительностью, входящей в северную



Гора Змейка



Гора Лысая

часть Бештаугорского лесного массива. Преобладают грабово-ясенево-дубовый и грабово-буковый леса, насчитывающие около 60 пород деревьев и кустарников. На вершине лес сменяется полянами субальпийских лугов, а в подножье – луговидной разнотравно-злаковой степью с высокой видовой насыщенностью. Из редких охраняемых видов растений на горе произрастают бук восточный, бересклет карликовый, кизильник Нефедова, шиповник длинный, ясенец кавказский, лилия однобратственная, несколько видов ястребинок.

Восточный и частично южный и северный склоны горы нарушены обширным карьером, в котором в 30-80-е годы XX в. добывался для строительных целей бештаунит. Карьер представляет собой обширное искусственное обнажение длиной около 2 км и высотой до 200 м. В нем наблюдаются особенности залегания и внутреннего строения субвулканической интрузии бештаунитов, их взаимоотношения с вмещающими осадочными породами, а также остатки покрова неогеновых вулканических туфов, чем определяется научная ценность этой выработки. После прекращения добычи камня в карьере происходит естественное восстановление растительного покрова.

Гора Лысая (739 м) находится на востоке территории Пятигорья, в правобережье р. Подкумок, возле станицы Лысогорской. Имеет вид асимметричного купола площадью 12,5 кв. км с относительно крутым (15-18°) северным и более пологим южным склонами. Гора сложена известняками, мергелями и глинистыми сланцами верхнего мела и палеогена, образующими сложный, разбитый разломами купол. На восточном склоне встречаются травертины. На абсолютной глубине 600 м скважинами вскрыто тело бештаунитов.

Недра горы богаты разнообразными минеральными водами с оригинальным составом (Лысогорское месторождение) – хлоридными, сульфатно-хлоридными, сульфатно-гидрокарбонатными натриевыми и кальциево-натриевыми. Из рас-



Склон горы Лысая

творенных газов в них преобладают азот, метан и сероводород, из микрокомпонентов - борная кислота, кремнезем и селен. Температура до 67 °С, минерализация 1,1-8,8 г/л, возрастающая на глубине до 23-32 г/л. Утвержденные запасы вод 454 м /сутки. Они рассматриваются как важный резерв гидроминеральных ресурсов Железноводского курорта.
На горе сохраняются богатые реликтовые природные фитокомплексы: широколиственный лес, переходящий в пойменный лес р. Подкумок, и луговидная степь, сменяющаяся во влажных понижениях лугами, а на сухих склонах - разнотравно-злаковой степью. Здесь много редких и реликтовых растений: мак прицветниковый, пушкиния пролесковидная, мерендера трехстолбиковая, асфоделина тонкая, катран Стевена и др. На горе Лысой 286 га занимают лесные поляны и насаждения с редкими и исчезающими видами растений.

Гора Острая (881 м) представляет собой гребневидный скальный останец длиной 550 м с относительно высокой острой южной вершиной, возвышающийся над пологим северо-западным подножьем г. Бештау. Сложена бештаунитами, образующими крутопадающее трещинное тело- дайку. В южном подножье имеется самоизливающийся источник холодных углекислых сульфатно-гидрокарбонатных, кальциево-натриевых вод, выведенных скважиной, с запасами 50 куб. м в сутки. Окружена широколиственным лесом Бештаугорского лесного массива. На живописных отвесных скалах горы проводят тренировки и соревнования туристы и альпинисты.

Гора Тупая (Кабанка) - (772 м.) Расположена в 400 м к северо-востоку от горы Острой, в подножье г. Бештау. Представлена живописной скальной грядой размером 150х350 м, вытянутой на северо-восток и сложенной бештаунитами. Имеет вид ступени с пологим южным и отвесными западным, северным и восточным склонами, разбитыми расселинами и трещинами. С плоской вершины, возвышающейся над широколистным лесом, открывается широкая панорама Пятигорья, привлекающая туристов. Имеются остатки древних поселений.



Гора Острая



Скальная вершина горы Тупая



Гора Медовая

Гора Медовая (720 м). Находится на юго-восточной окраине города Железноводска, в подножье г. Бештау. Представляет собой скальный выступ бештаунитов размером 500х150 м, возвышающийся над подножьем на 120 м. Нижняя часть склонов покрыта широколиственным лесом. Одна из достопримечательностей Железноводского курорта, часто посещаемая местными жителями и отдыхающими. Нарушена карьером, в котором для целей строительства в XX веке добывался бештаунит.

Гора Шелудивая (874 м) находится в 1,5 км к западу от г. Бештау, на южной окраине города Лермонтова и имеет площадь около 1 кв.км. В прошлом она была одной из самых живописных гор Пятигорья и походила на каменную пирамиду, сложенную бештаунитами, возвышавшуюся над пологосклонным пьедесталом, состоящим из мергелей и глинистых сланцев палеогена. Гору покрывала лесная растительность в чередовании с луговой, лугово-степной и петрофильной.

В 50-70-х годах XX века на горе был создан карьер по добыче камня-бештаунита для строительных целей, который срезал южную половину горы. Значительная часть ее северного склона застроена кварталами домов города Лермонтова. Это привело к глубокой деградации природного комплекса. Тем не менее, магматический диапир в недрах горы продолжает выполнять важные функции формирования минеральных вод. Карьер как искусственное обнажение представляет большой научный интерес для изучения строения и условий образования гор Пятигорья. Поэтому на территории горы должен соблюдаться строгий природоохранный режим.

Гора Юца (973 м) находится восточнее одноименного села, в правобережье р. Джуцы, возле ее устья, на юге Пятигорья. Имеет форму асимметричного конуса площадью 2,5 кв. км, переходящего на севере в высокую позднеплиоценовую (апшеронскую) террасу. Склоны интенсивно рассечены оврагами и балками. В геологическом строении преобладают осадочные породы верхнего мела и палеогена. Они образуют купол и прорваны интрузией бештаунитов, выходящих на поверхность на небольшом



Гора Шелудивая



Гора Юца

участке западного склона. В нижней части горы имеются три крупных тела травертинов мощностью до 20 м, свидетельствующих об излиянии в прошлом углекислых минеральных вод. На южном склоне бьет мощный родник пресных вод с температурой 7-9 °С, из которого в XIX веке вода по водопроводу подавалась в Пятигорск.
На горе произрастает степная, горно-луговая, реже, в балках, лесная растительность с множеством редких растений. К ним относится мерендера трехстолбиковая, крокус сетчатый, катраны сердцелистный и коктебельский, мак прицветниковыи, эремурус представительный, ирис низкий, подснежник узколистный, дуб скальный, каркас гладковатый.
В последние годы на горе Юце действует крупнейший на Северном Кавказе центр дельтапланеризма.

Гора Джуца (1190 м) – вторая по абсолютной высоте магматическая гора Пятигорья. Она расположена на границе Минераловодской предгорной равнины и Джинальского хребта, в правобережье р. Джуцы -2-й. Форма горы конусовидная, слабо вытянутая на северо-восток. Площадь 3 кв. км. Склоны и вершину слагают верхнемеловые известняки, мергели, алевролиты и аргиллиты, прорванные на восточном склоне интрузией бештаунитов. В подножье по кольцевому разлому они сменяются глинистыми отложениями и мергелями нижнего палеогена. На восточном склоне имеется родник теплых гидрокарбонатно-сульфатных минеральных вод.
Вследствие удаленности от крупных населенных пунктов и дорог на горе хорошо сохранился реликтовый азональный природный комплекс разнотравно-злаковой и луговидной степи с небольшими участками лугов и широколиственного леса. Встречаются петрофиты: гипсолюбка шаровидная, эфедра двуколосковая и др. Много редких и эндемичных растений.

Гора Джуца





гора Золотой курган

Гора Золотой Курган (884 м). Занимает крайнее юго-восточное положение в группе магматических гор и расположена в левобережье р. Этоки, в 2 км северо-западнее пос. Тамбукан. Имеет форму асимметричного выполаживающегося к подножью конуса площадью 5 кв. км с небольшим отрогом на южном склоне. Сложена известняками, мергелями, аргиллитами, реже песчаниками верхнего мела и палеогена, образующими купол, прорванный в южной части небольшим телом бештаунитов, расширяющимся на глубине. На южном склоне, возле интрузивного тела, из трещин бьют несколько родников пресных и минеральных вод. Из них получил известность источник слабо минерализованных сероводородных вод, изливающийся в балке Сероводородной. На горе сохраняется целинная злаково-разнотравная степь, местами переходящая в луговидную степь и луга. Во влажных балках в нижних частях склонов пятнами развит низкорослый лес. К редким охраняемым относятся разные виды ковылей, ломонос цельнолистный, ясенец голостолбиковый, гвоздика двуцветная, три вида ястребинок, занесенные в Красную книгу Ставропольского края.

На территории Пятигорья широкую известность также получили памятники природы гора Дубровка и Баталинская пещера (Капельница).

Гора Дубровка расположена в правобережье р. Подкумок, у южной окраины пос. Свобода, входящего в черту города Пятигорска. Она представляет собой обособленный денудационно-эрозионный останец площадью 172 га с абсолютной высотой 690 м, возвышающийся над по-



На склоне горы Дубровка

верхностью высокой раннечетвертичной (горячеводской) террасы. Северный, западный и восточный склоны горы, спускающиеся к долине р. Подкумок и глубоким балкам, сложены мергелями и глинами среднего и верхнего палеогена. В них встречаются остатки панцирей редких ископаемых ракообразных - остракод. У вершины горы и на южном склоне эти отложения перекрыты толщей нижнечетвертичных галечников, содержащих важную геологическую информацию о палеогеографической обстановке в предгорьях Кавказа 2 миллиона лет тому назад. Склоны г. Дубровки, кроме южного, покрыты реликтовым дубово-ясеневым лесом, занимающим площадь 138,7 га. В нем преобладают дуб черешчатый, ясень обыкновенный и граб кавказский с примесью клена, береста, ильма, диких груши, яблони, черешни. Из редких растений встречаются пролеска сибирская, хохлатки, птицемлечник дуговидный, толстостенка, ландыш кавказский.

На вершине и безлесных склонах сохраняются фрагменты целинной луговидной степи с богатым видовым составом. Имеются остатки аланского укрепления раннего средневековья.

Баталинская пещера расположена в долине правого истока руч. Джемухи, на территории пос. Капельница, в 3 км восточное пос. Иноземцево. Представляет собой горизонтальную карстовую полость высотой до 1 м в шестиметровом уступе террасы. Пещера выработана подземными водами в травертине, замещающем галечник, подстилаемый глинами. К нависающему над ней карнизу из галечника поступают подземные воды. Они стекают с уступа на расстоянии около 50 м в виде тонких струй, преграждающих вход в пещеру и придающих ей особую живописность. В плоском подножии уступа воды впадают в озерцо, называемое «Капка», размером 60х40 м. По

Баталинская пещера





Лермонтовская скала

его берегам высятся сосны, ивы, грецкий орех, платаны, вязы. Обустроена детская площадка. Пещера представляет интерес для изучения условий формирования подземных минеральных вод и относится к ландшафтным достопримечательностям курортного региона.

Одним из красивейших мест Кавминвод является Кисловодская котловина. Она представляет собой понижение горного рельефа площадью около 100 кв. км между куэстовыми хребтами Боргустан, Джинальским и Кабардинским. В ней к реке Подкумок веером сходятся ее притоки – Аликоновка, Березовая, Ольховка, Кабардинка. Куэсты, обрамляющие котловину, имеют ступенчатые обрывистые склоны со скалами разных цветов и оттенков. Реки выработали в них каньоны с каскадами водопадов и эрозионными останцами, похожими на старинные замки и боевые корабли.

Среди этого великолепия раскинулся всемирно известный курорт Кисловодск, обязанный своим происхождением мощному источнику нарзана, дающему ежесуточно 275 тысяч кубометров целебной воды.

К памятникам природы здесь относятся скалы Лермонтовская, «Замок коварства и любви», «Броненосец и Миноносец», Гора Кольцо, Красные камни и Лермонтовский водопад.

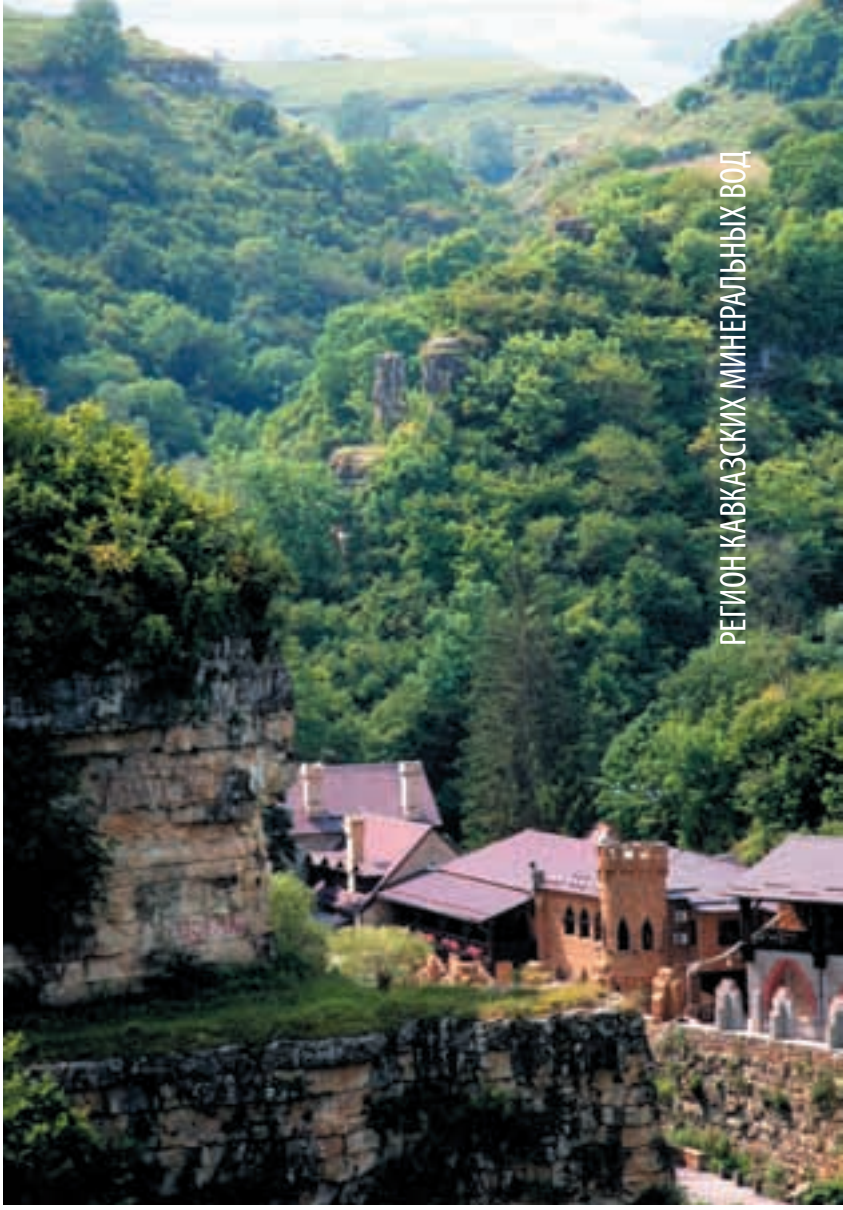
Лермонтовская скала находится в долине р. Ольховки, у южной окраины г. Кисловодска. Представляет собой обособленный обрывистый скальный утес высотой около 20 м, возвышающийся над днищем долины. Сложена кремово-желтым плитчатым песчанистым известняком, образующим ступенчатые формы выветривания с горизонтальными нишами. Подножие и площадки ступеней покрыты кустарниково-луговой растительностью. Считается, что именно эта скала описана в повести М.Ю. Лермонтова «Княжна Мери» как место дуэли Печорина и Грушницкого. Великий поэт дал точное и красочное ее описание: «... Узкая тропинка вела между кустами на крутизну; обломки скал составляли шаткие ступени этой природной лестницы... Я подошел к краю площадки и посмотрел вниз, голова чуть-чуть не закружилась: там внизу казалось темно и холодно, как в гробе; мшистые зубцы скал, сброшенные грозою и временем, ожидали своей добычи».

Интересна скала и как археологический

памятник со следами поселений VIII в. до н. э., а также жилищ и могильника аланов, живших здесь в V-VI вв. н. э.

Скала «Замок коварства и любви» расположена в ущелье р. Аликоновки, в 4 км юго-восточнее г. Кисловодска. Над обрывистым правым бортом долины возвышается причудливая скала, напоминающая развалины древнего замка с двумя башнями. Желтые утесы обрамлены густым темным грабово-ясеневым лесом. Неподалеку от скалы, в днище речной долины бьет каптированный источник холодного живительного нарзана. Названием скала обязана романтической легенде о бедном юноше, бросившемся с нее из-за несчастной любви к дочери князя.
Вблизи скалы имеются археологические памятники VI-VIII веков нашей эры. К скале проведена асфальтированная дорога. У ее подножья построен ресторан в стиле старинного замка.

Скалы «Броненосец и Миноносец» возвышаются среди широколиственного леса над днищем долины р. Аликоновки в полукилометре ниже скалы «Замок коварства и любви». Благодаря плитчатой отдельности валанжинских известняков эти скалы в процессе эрозии и выветривания приобрели облик, напоминающий остовы боевых кораблей с надстройками и рубками. Скалы, достигающие высоты 20-30 м – излюбленное место тренировок начинающих скалолазов и туристов.



Скала «Замок коварства и любви» – на заднем плане

Кольцо-гора – денудационный останец, находящийся в левом борту долины р. Подкумок, на склоне хр. Боргустан, севернее г. Кисловодска. Обрывистый скальный

Скалы "Броненосец и Миноносец"





"Кольцо-гора"

гребень отрога этого хребта сложен нижнемеловыми песчаниками, относящимися к пещерному горизонту аптского яруса. С наветренной западной стороны гребня в неравномерно сцементированных желтовато-серых песчаниках наблюдается более десятка ниш выдувания разных размеров, которые придают обрыву вид пещерного города. В конце гребня в скальной стене имеется овальное сквозное отверстие размером 8х12 м эолового происхождения. Подножье обрыва покрыто степной растительностью с ковылем, полынью и богатым разнотравьем, а также искусственным насаждением сосны.

Гора-Кольцо – одна из природных достопримечательностей города-курорта, привлекающая туристов и отдыхающих. В 1837 году ее посетил М.Ю. Лермонтов. Он описал скалу с отверстием в романе «Герой нашего времени», назвав ее «воротами, образованными природой», которые «поднимаются на высоком холме, и заходящее солнце сквозь них бросает на мир свой последний пламенный взгляд».

Красные камни – группа живописных скал на склоне Джинальского хребта в лечебном парке Кисловодска. Они сложены красно-бурыми железистыми песчаниками барремского яруса нижнего мела. Красный цвет их объясняется тем, что около 120

"Кольцо-гора"



миллионов лет тому назад в условиях жаркого сухого климата дно мелового моря обнажилось, и образовался низкий остров, песок на поверхности которого приобрел бурый пустынный загар. В песчаниках встречаются остатки как морских моллюсков, так и обугленные отпечатки наземных растений. В глубинных структурах Предкавказья эти песчаники играют роль нефтеносных пород. В Прикумье с глубины 3-3,5 км из них добывают нефть.

В процессе выветривания и размыва при

Группа скал
“Красные камни”





Лермонтовский водопад

образовании Кавказских гор скалы приобрели причудливые очертания и местами похожи на каменные грибы среди зелени парка. На них высечен барельеф В.И. Ленина и установлена скульптура орла – эмблема Кавказских Минеральных Вод.

Лермонтовский водопад находится в долине реки Ольховки, на окраине г. Кисловодска. Размывая серые плотные известняки раннемелового возраста, река образовала здесь уступ высотой 3 метра, с которого вода падает двухъярусным каскадом. Водопад описан М.Ю. Лермонтовым в повести «Княжна Мери» как место, где останавливался Печорин, чтобы напоить коня.

На хребте Боргустан в южной части региона КМВ сохраняются девственные широколиственные леса, в составе которых выделен памятник природы – **Участки тиса ягодного в Боргустанском и Бекешевском лесничествах**. Он находится в Предгорном районе и занимает 50,4 га (в Бекешевском лесничестве 48,1 га, в Боргустанском 2,3 га).
Тис ягодный – реликт неогена, охраняемый на всей территории России. В Ставропольском крае это единственное место его произрастания. Отличается медленным ростом, не переносит прямых солнечных лучей. Растет под пологом вековых буков и ясеней. Максимальная высота деревьев тиса 6 м, диаметры стволов 10-12 см.
Участки тиса приурочены к нижним и средним частям склонов крутизной 20° - 25°. Встречается в составе подлеска вместе с подростом бука и ясеня.



Тис Ягодный

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Вид с горы Стрижамент



Ставропольская возвышенность

Достопримечательные природные объекты Ставропольской возвышенности сосредоточены на Центрально-Ставропольском низкогорном поднятии. Ступенчатые обрывистые уступы плато, эрозионно-денудационные останцы, обвально-оползневые отторженцы, каменные хаосы в глубоких балках образуют причудливые скульптуры рельефа.
Ландшафты украшены необычными для степной зоны пышными широколиственными лесами. В их тенистых урочищах бьют бесчисленные родники с хрустально чистой водой. Люди, начав осваивать эти благодатные места с палеолита, оставили здесь множество памятников археологии, истории и культуры.
Большинство памятников природы находится на горах Стрижамент, Ставропольской и на Прикалаусских высотах.

Гора Стрижамент высотой 831 м над уровнем моря – высшая точка Предкавказья. Она расположена в 20 км южнее



Балка Второй лог



"Каменный хаос" на горе Стрижамент

г. Ставрополя, на Южной гряде Ставропольской возвышенности, разделяющей реки Кубань и Егорлык. Гора представляет собой останец плато, сложенный неогеновыми глинами, песками, мергелями и ракушечными известняками. Она покрыта реликтовой лесостепью с крупным лесным массивом – Темным лесом (3416 га) и полянами луговой степи (697,6 га), переходящей на склонах в разнотравную степь. Верхнюю часть северного склона горы занимает памятник природы **«Каменный хаос»**. Это живописное нагромождение глыбовых отторженцев ракушечных известняков, достигающих в поперечнике 10 м. Оно прослеживается в широтной полосе длиной около 1 км и шириной до 200 м. Глыбы образуют причудливые многоярусные каменные ансамбли, покрытые лесом и мхом, напоминающие развалины замков и фигуры диковинных зверей. Между ними бьют родники и произрастают влаголюбивые растения: подбел, борщевик, папоротники, в том числе редкий реликт неогена



Солдатская поляна на горе Стрижамент



Буковый лес
на горе Стрижамент

листовик сколопендровый.
Образование Каменного хаоса объясняется обрушением края мощной плиты известняка, бронирующего плоскую вершину (плакор) г. Стрижамент. Оно произошло, согласно археологической датировке подобного обвала на «Татарском городище», около 2-2,5 тысяч лет назад, в период вулканической активности Эльбруса. Каменный хаос как геоморфологический объект служит эталоном древних сейсмооползневых форм рельефа.
Большую ценность представляет памятник природы **«Буковый лес на горе Стрижамент»** в балке р. Темной – притока р. Егорлык. Здесь буки высотой до 30 м имеют возраст 100-150 лет и образуют северо-восточный край ареала произрастания бука восточного в степной зоне Предкавказья.

Ставропольская гора расположена на западе Центральной гряды, в низкогорной части возвышенности и имеет абсолютную высоту до 659 м. Представляет собой крупный останец плато площадью около 130 кв. км.
На западе гора круто обрывается к Сенгилеевской котловине с перепадом высот до 430 м, на юге – граничит с долиной р. Егорлык, на востоке ступенчато понижается к Грачевской депрессии, а на севере имеет нерезкую границу, плавно переходя

в пологий склон возвышенности.
Гора покрыта лесостепной растительностью с буково-дубово-ясенево-грабовыми лесами, образующими семь отдельных массивов общей площадью 12441 га. На ее плоской вершине и склонах раскинулся краевой центр – город Ставрополь.
На территории горы, в черте города и его окрестностях, находятся памятники природы: Полоса скал в верховьях балки Татарка, Курган Лохматый, Дендрарий СНИИСХ, Травертиновый источник.

Полоса скал в верховьях балки Татарка расположена на территории археологического и природного музея-заповедника «Татарское городище» на южном склоне Ставропольской горы. Они образуют уступ в левом борту в долине ручья Гремучий,

Полоса скал в верховьях балки Татарка



правого притока р. Татарки, на северной окраине одноименного села. Обрыв длиной 350 и высотой до 10 м сложен ракушечными известняками карабинского горизонта миоцена. Лощинами и расселинами он разделен на фрагменты, из которых наиболее живописны скалы Большая ниша, и Сотовая. Большая ниша имеет клиновидное углубление длиной 50 м, высотой до 3-х и глубиной 2-3 м, выработанное дождями и ветром в рыхлых ракушечниках. Скала Сотовая обладает необычным рельефным узором поверхности, в котором ребристые выступы сочетаются с округлыми и щелевидными полостями и натечными микросталактитовыми образованиями. В составе ракушечников хорошо сохранились раковины неогеновых пластинчатожаберных и брюхоногих моллюсков родов мактра, кардиум, трохус, барбателла и буккинум.
Обрывы Татарских скал в прошлом служили надежной природной преградой, защищавшей от нападения врагов средневековое городище.

Курган Лохматый – участок реликтового широколиственного леса и целинной луговидной степи на северо-западном отроге Ставропольской горы, в окрестностях Ставрополя. Лес относится к западной окраине Русского лесного массива и состоит из зрелого высокорослого древостоя ясеня, дуба и граба с четко выраженной ярусностью. Целинная степь, примыкающая к лесу, имеет высокую видовую насыщенность (70-75 видов на 100 кв.м). Много редких и исчезающих растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу СК: лук медвежий, хохлатки узколистная и кавказская, птицемлечник дуговидный, зубянка пятилисточковая, пролеска сибирская, ятрышники шлемоносный и раскрашенный, пион узколистный, тюльпаны Биберштейна и Гесснера, ковыль перистый и др. С кургана открывается живописный вид на Сенгилеевскую котловину.

Дендрарий СНИИСХ находится в г. Михайловске. Заложен в 1963 году на площади 15,2 га. Имеет альпинарий, розарий и коллекцию древесных и кустарниковых пород. Первые работы выполнялись под руководством латвийского ландшафтного архитектора Э. Калдмяэ по проектному плану В.В. Скрипчинского. Розарий, иридарий и родник были огорожены живой стеной из насаждений чубушника, лещины и айвы. Была собрана и высажена коллекция из 33 семейств, 92 родов, 504 видов растений. С 1984 года реконструкцией дендрария занимался ландшафтный художник А.И. Залевский, обустроивший живописные места дендрария для посетителей и пополнивший коллекцию еще 125 видами растений, среди которых много экзотических.
Входы в дендрарий украшают коллек-



Травертиновый источник

ция хвойных пород, березовые рощицы, полянки со степной растительностью.

Травертиновый источник находится на территории Русского лесного массива, в одноименной балке левого борта долина руч. Медведка, у западной окраины Ставрополя. Источник изливается в подножье обрыва, сложенного водоносным комплексом морских ракушечников и песков сарматского яруса миоцена, подстилаемого глиной. Родниковая вода чистая, холодная (+10° С), приятная на вкус, но имеет высокую жесткость. Вследствие этого из нее выпадает в осадок углекислый кальций – арагонит, образующий светло-серый пористый известковый туф – травертин. За тысячи лет по всему днищу балки длиной около 200 м отложился пласт травертинов мощностью до 8 м. В виде языка шириной 50 м он пологими ступенями спускается к руслу ручья Медведка, образуя над ним пятиметровый обрыв, с которого водопадом стекает ручей. Внутри тела травертинов подземные воды выработали карстовые полости – небольшие колодцы, ниши, пещеры с натеками сталактитов и сталагмитов, выходящие на поверхность в обрыве травертинов.

Травертины наполнены окаменевшими остатками растений и животных и представляют собой палеогеографическую летопись истории Ставропольской горы и покрывающего ее леса. В нижних слоях травертина найдены остатки рогов оленя, обитавшего в прошлом в ставропольских

Курган Лохматый





Гора Острая
у села Надежда



Гора Острая
у села Надежда



Гониолимон
татарский

лесах. Дно и устье балки покрывают заросли водолюбивых растений – подбела, хвоща, борщевика и реликта неогена папоротника-листовика сколопендрового.

Кроме того в западной части Ставропольской возвышенности выделяются памятники природы: геолого-геоморфологический – гора-останец Острая, ботанические – Четвертая балка, Роща сосны крымской, Лопатинская лесная дача и комплексный – Балка 2-й лог.

Гора Острая представляет собой конусовидный эрозионно-денудационный останец на восточном отроге Ставропольской горы, в междуречье Горькой и Жилейки, в 8 км к юго-востоку от села Надежда. Абсолютная высота 493 м, относительное превышение над днищем ближайшей балки около 100 м. Со стороны выглядит как крупный обособленный островершинный курган. На вершине, имеющей вид гребня длиной 70 метров, сохранились скальные останцы галечных конгломератов, отложившихся в прибрежной зоне Верхнесарматского моря. Благодаря этому гора представляет научный интерес для палеогеографических реконструкций не-



огеновой истории Древнеставропольской суши. Гора покрыта целинной разнотравно-злаковой степью, образующей реликтовый участок среди распаханных полей и лесополос. Из редких растений встречаются два вида ковыля, пион узколистный, катран шершавый, шафран сетчатый.

«Четвертая балка». Реликтовый участок целинной злаково-разнотравной дерновинной степи (16,2 га), сохраняющейся как ботанический памятник на северном склоне Центральной гряды Ставропольской возвышенности, в истоках реки Горькая, в 5 км юго-восточнее села Новый Бешпагир Шпаковского района. Насчитываются от 50 до 72 видов растений на 100 м^2. Среди них особо редкие, эндемичные молочай остроконечный и касатик ненастоящий, занесенные в Красную Книгу РФ. Также присутствуют редкие исчезающие пион тонколистный, птицемлечник магнум.

Роща сосны крымской. Находится в восточной части села Бешпагир Грачевского района, на Бешпагирских высотах Ставропольской возвышенности. Занимает площадь 9 га. Сосны посажены в 1929-1930 гг. для закрепления песков. В настоящее время они достигают высоты 15 метров при диаметре стволов 30-35 см и диаметре крон 3-4 метра. Сосны активно плодоносят. Богат самосев, составляющий подрост. В примеси к сосне растут дуб, ильм, ясень, алыча, боярышник, ива кустарниковая.

Травяной покров представлен степными видами и песколюбами. Из злаков характерны мятлик, костер, житняк. Разнотравье состоит из полыней, зверобоя, тысячелистника, подмаренника, молочая, лебеды, дубровника, синеголовника; на некоторых деревьях прижился хмель. Из редких растений встречаются шафраны, пролеска сибирская, пион тонколистный. В грибную пору под соснами много маслят.

Памятник имеет большое значение как уникальный для Предкавказья искусственный сосновый бор, полностью адап-

Роща сосны крымской

Молочай остистый в Четвертой балке





Балка Второй лог

тировавшийся к условиям степной зоны и играющий важную средозащитную роль.

Лопатинская лесная дача находится в Шпаковском районе на северном склоне хребта Недреманный. Занимает 182 га. Представляет собой реликтовый ясенево-дубово-грабовый лес с примесями ильма шершавого, кленов полевого и остролистного, черешни. В подлеске распространены бузина черная, бересклет бородавчатый и европейский, свидина южная, бирючина, кизил, боярышник, терн. В травянистом покрове – много яркоцветущих луковичных и клубневых эфемеридов, в том числе редких, включающих подснежник кавказский, пролеску сибирскую, хохлатки, любку зеленоцветную, ятрышник раскрашенный и других.
Лопатин лес – уникальный участок смешанной коренной лесной формации в степной зоне, находящийся в хорошем состоянии ввиду удаленности от крупных населенных пунктов.

Балка Второй лог находится в западной части Сенгилеевской котловины, на землях Шпаковского района. Длина балки 3,9 км, ширина до 200 м. Это участок реликтовой целинной разнотравно-злаковой степи с

Лопатинская лесная дача



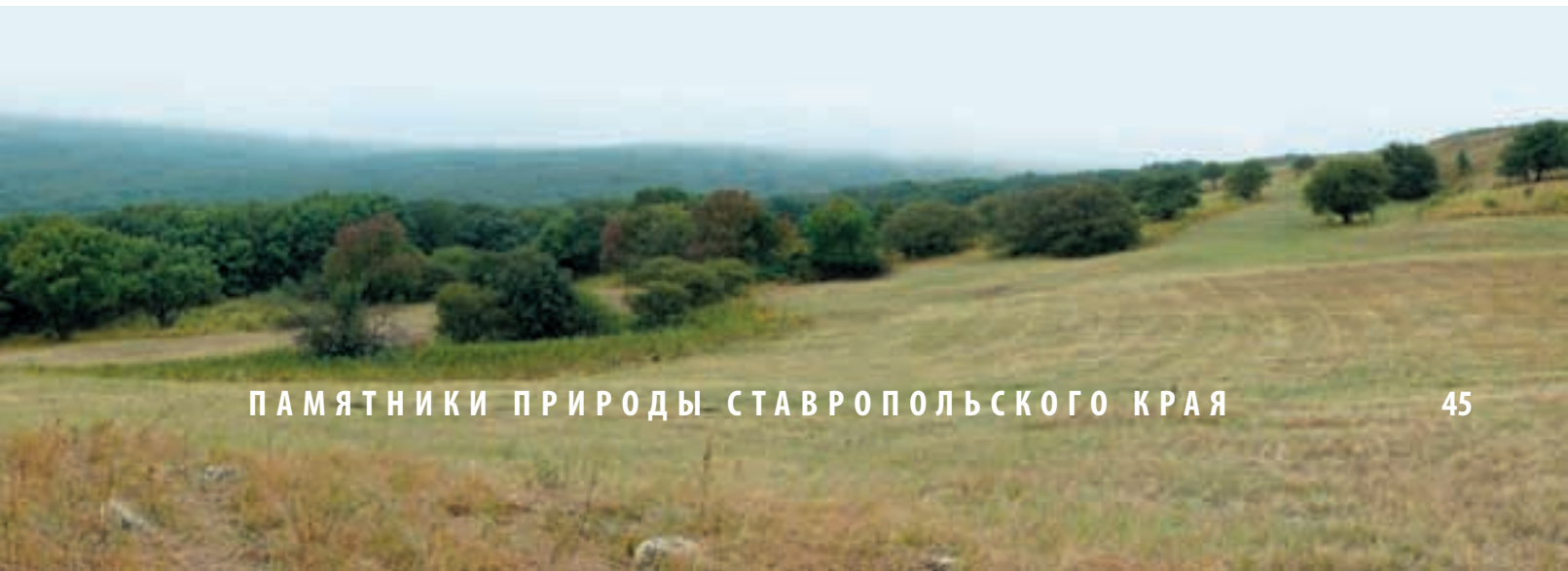
типчаком, тонконогом, ковылем Лессинга, костром кровельным. Из разнотравья отмечены чабрец, подмаренник, люцерна, птицемлечник понтийский, тюльпаны Геснера и Биберштейна, эндемик Кавказа беллевалия сарматская. Одно из двух мест на Ставропольской возвышенности, где произрастает эремурус замечательный, занесенный в Красную книгу РФ.
Балка охраняется как рефугиум, где сохраняется генофонд эндемичных, редких и исчезающих растений ставропольской степи.

Прикалаусские высоты представляют собой меридиональную водораздельную гряду между бассейнами рек Кума и Калаус, образующую восточную часть Центрально-Ставропольского низкогорного поднятия Ставропольской возвышенности. Длина гряды около 90 км, абсолютная высота до 691 м. Западный склон круто обрывается к долине р. Калаус при перепаде высот до 400 м. Восточный склон пологий. Поверхность водораздела расчленена верховьями долин на отдельные останцовые столовые горы.
В геологическом разрезе преобладают глины, пески, песчаники и ракушечные известняки майкопской серии, тортонского и сарматского ярусов миоцена. Много обвально-оползневых и останцовых эрозионно-денудационных форм, а также пещер, придающих своеобразие рельефу. К памятникам природы относятся горы Куцай, Голубиная, Лягушка, скалы Столбы, Каменный (Киселевский) курган, группа пещер «Каменные сараи», Брык, лес Дубовый.

Гора Куцай представляет собой северный отрог Прикалаусских высот (300-328 м н.у.м.) с плоской вершиной и крутыми западным, северным и восточным склонами. Превышение ее над р. Калаус до 200 м. Гора сложена морскими глинами, песчаниками и ракушечниками сарматского яруса миоцена. В вершинной части среди рыхлых песков распространены своеобразные песчано-известковые стяжения, названные В.Г. Гниловским «конкрециями г. Куцай». Стяжения имеют разнообразную сферическую, гроздевидную, лепешковидную, грибообразную и трубчатую формы. Срастаясь друг с другом, они образуют скелетные формы, которые в результате ветровой эрозии препарируются в виде причудливых ажурных скальных останцов высотой до нескольких метров, возвышающихся над сыпучими песками. Наиболее живописные скалы-останцы получили название «Мельница» и «Этажерка». В настоящее время сохранилась лишь последняя из них.
Образование стяжений объясняется жизнедеятельностью колоний водорослей и цианобактерий, выделяющих углекислый кальций, которые миллионы лет назад обильно размножались в прибрежном мелководье теплого Сарматского моря. Эти стяжения, называемые в геологии строматолитами, местами видоизменены

Строматолиты горы Куцай







Скала -останец "Этажерка" на горе Куцай

деятельностью подземных вод, оставивших на них кристаллики и натеки кальцита и арагонита. Мелкие полости и микросталактиты придают им особую живописность.

Гора Куцай – достопримечательность города Светлограда, часто посещаемая школьниками, туристами, местными жителями. Строматолиты представляют научную ценность для реконструкции палеогеографических условий неогенового периода. Поэтому необходимо бережно хранить эти редкие творения природы.

Гора Голубиная. Один из наиболее высоких останцов Прикалаусских высот, достигающий 675 м над уровнем моря. Расположена между селами Александровское и Северное. Плоская вершинная поверхность горы бронирована сарматскими ракушечными известняками и гравелистыми песчаниками. Вследствие неравномерной цементации углекислым кальцием рыхлые песчаники подверглись размыву, а плотные отпрепарировались в виде причудливых по форме скал и карнизов, с многочисленными углублениями, нишами и небольшими пещерами. Отдельные природные изваяния внешне напоминают экзотических животных и получили названия «Каменная черепаха» (10 х 1,9 х 2,8м) и «Каменный дракон» (11 х 4 х 4м). Среди скал имеется округлый колодец карстового происхождения глубиной 6 и диаметром 3,5 м.

С горы, занимающей господствующее положение над возвышенностью, в ясный день открывается широкая панорама на Главный Кавказский хребет, Эльбрус, Пятигорье, долину Калауса и Ставропольские высоты. Гора издавна привлекала людей. В 2001 году археологи обнаружили у ее подножья кремневые орудия труда, обработанные первобытным человеком.

Гора Лягушинка – это фрагмент восточного отрога Прикалаусских высот площадью

Гора Голубиная





Гора Лягушинка

около 500 га, на северо-западной окраине с. Александровского, в левобережье р. Томузловки. В верхней части южного склона горы имеется карниз высотой 6-7 м, сложенный песчаниками, изрытыми многочисленными промоинами, нишами и небольшими пещерами с причудливыми по форме натечными образованиями. Одна из наиболее крупных изогнутых расселин с тоннельным выходом к склону долины р. Томузловки получила название «Подковка». Склон усеян крупными глыбами, скальными отторженцами, отколовшимися от карниза, из которых широкую известность получила скала «Лягушка». Она имеет высоту 6 и длину 10 м и с автотрассы между селами Северным и Александровским выглядит как гигантская каменная лягушка с открытым ртом.





Каменные изваяния горы Лягушинка



Каменные образования Столбы

Каменное образование Столбы – группа живописных скальных останцов в левобережье истоков р. Томузловка, в 1,5 км. северо-западнее с. Александровского. Две наиболее примечательные скалы высотой 4-5 м и поперечником в основании 10-12 м издали напоминают остатки колонн триумфальной арки. Один из «Столбов» имеет сложную форму и с западной стороны похож на крупного африканского слона. «Зоопарк» каменных чудовищ дополняют расположенные поблизости три останца, похожие на драконов, и один на трехметровую ящерицу, поднявшую голову из степной травы.

Киселевский курган. Расположен на пологой поверхности восточного склона Прикалаусских высот, в 10 км севернее с. Александровское. Представляет собой останцовый холм высотой 469 м н. у. м. с обрывистой скальной вершиной, сложенной неогеновыми морскими гравелистыми песчаниками. Утес возвышается над равниной на 150-170 метров. Процессы ветровой эрозии выработали в скалах округлые ниши, придали им причудливые очертания, привели к образованию в их подножии хаотических скоплений каменных глыб. На склонах сохранилась богатая целинная разнотравно-злаковая степь.

Группа пещер «Каменные сараи» – группа небольших пещер, расположенных на северном склоне долины правого истока р. Томузловка на Прикалаусских высотах, в 4 км западнее окраины с. Александровское. Они возникли в толще неогеновых известковых песчаников, образующих уступ длиной около 300 м. Пещеры имеют клиновидную форму и



Киселевский курган

сужаются вглубь скалы. Самая крупная из них именуемая «Партизанской», достигает в длину 45 м, ширина ее входа 16 м, а высота до трех метров. Сводообразные потолки и стены пещер в виде прихотливых по форме барельефов изъедены подземными водами и покрыты известковыми натеками. У некоторых есть боковые ответвления. Входы загромождены обвалившимися каменными глыбами. Во время Гражданской и Великой Отечественной войн пещеры использовались партизанами как убежища и склады оружия.

Гора Брык (688 м). Южная точка Прикалаусских высот Ставропольской возвышенности, находящаяся в правобережье истоков р. Калаус. Название происходит от слова «брык» – падение и связано с преданием о самоубийстве татарского хана, бросившегося с обрывистого скло-



Группа пещер Каменные сараи



Гора Брык,
вид с севера

на горы во времена Кавказских войн. Гора представляет собой плосковершинный эрозионно-денудационный останец площадью около 12 кв. км с крутыми склонами и относительным превышением над долиной Калауса около 300 м. На западном и северном обрывистых склонах наблюдается один из наиболее представительных в Предкавказье разрезов морских отложений (глин, песков, известняков) нижнего и среднего неогена (миоцена) с обильными остатками фауны моллюсков. С вершины открывается обширная панорама Ставропольской возвышенности, предгорий и Главного Кавказского хребта.

На западном и южном склонах произрастает естественный ясенево-грабовый лес с подлеском из боярышника, клена, бересклета, бузины. Через вершину проходит государственная лесополоса с сочетанием дикорастущих и культурных растений. На незалесенных склонах развита целинная луговая и степная растительность, насчитывающая более 60 видов травянистых растений с множеством редких и исчезающих видов. К ним относятся: ковыли, пион узколистный, шаровница точечная, эремурус представительный, а на каменистых склонах – терескен серый и каркас гладковатый. Гора служит пристанищем для диких по-

Гора Брык,
вид с юго-запада





звоночных и беспозвоночных животных, в том числе – барсуков, зайцев, лисиц, жаворонков, степного орла, кобчика полевого.
Имеется насыпной курган с остатками каменного строения с неустановленным временем постройки и пещера с культурным слоем.

Лес Дубовый. Находится в 5 км к юго-западу от с. Александровское, примыкает к хутору Дубовая Роща. Это реликтовый природный лесной массив, дополненный посадками 1906-1912 годов (9,8 га) и 1930-1941 годов (9,1 га). Общая площадь леса 267 га. По нему проходят восточная граница распространения дуба в лесостепи на Прикалаусских высотах. Лес произрастает в балках речек Дубовая и Холявина, правых притоков Калауса. Лес состоит из дуба черешчатого, граба, ясеня, с примесью кленов и ильма. Преобладающая высота деревьев 15 м. В подлеске – кизил, бересклет, гордовина, бирючина, калина, лещина.
Травяной покров злаково-разнотравный, с редкими растениями – толстостенкой, птицемлечником дугообразным, черемшой и трубкоцветом.

Лес Дубовый



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ



Беломечетский
песчаный карьер

Памятники природы Сычевско-Воровсколесского низкогорного массива

На территории Сычевско-Воровсколесского низкогорного массива, находящегося в предгорьях Большого Кавказа, имеются памятники природы урочище «Семистожки», Беломечетский песчаный карьер и Буковый лес на Воровсколесских высотах (Чумацкий лес).

Урочище «Семистожки» представляет собой древнеоползневой массив, состоящий из компактной группы крутосклонных холмов в нижней части склона Воровсколесских высот. Оно находится в 6 км западнее станицы Воровсколесская и занимает площадь 45 га. Абсолютная высота холмов 720–750 м, а относительное превышение до 70 м. Они сложены хаотической смесью суглинков, супеси и песков с щебнем и глыбами песчаников, образовавшихся в процессе развития мощного оползня в одну из активных стадий четвертичного горообразования. Водная и ветровая эрозия расчленили оползневой массив на бугры, напоминающие стога сена, чем обусловлено название урочища. На холмах и склонах горы сохранилась богатая целинная разнотравно-злаковая степь с редкими видами ковылей, гипсолюбки, тюльпанов и пионов.

Беломечетский песчаный карьер - место былого обитания в крае наиболее древних,

Урочище «Семистожки»





Буковый лес
на Воровсколесских
высотах

среднемиоценовых животных. Находится на правом берегу р. Кубань, в 1 км выше станицы Беломечетской. Костные остатки найдены в прибрежно-морских и континентальных отложениях чокракского горизонта тортонского яруса. По данным академика Ю.А. Орлова, карьером вскрыты два костеносных горизонта - верхний, состоящий из песков, переходящих в почву, мощностью 1 м, и нижний, сложенный песками и глинами мощностью 7 м. Они прослеживаются на восток вдоль обрывистого берега р. Кубани на 6 км до хутора Яман-Джалга. Из хоботных здесь обнаружены кости динотериев и платибелодона – древнейшего мастодонта с недоразвитым хоботом и сросшимися наподобие «черпака» нижними бивнями. Из копытных установлены трехпалая лошадка – анхитерий, древний носорог, огромная свинья с рогом на лбу – кубанохэрус, загадочное копытное – кавказотерий, промежуточное между лошадью и носорогом. Встречены также остатки трубкозуба, предков оленей, антилоп, гиен, россомах и специфического крупного хищника собакомедведя – амфициона.

Памятник представляет интерес для палеонтологических и палеогеографических исследований.

Буковый лес на Воровсколесских высотах (Чумацкий лес). Находится в Андроповском районе, близ ст. Воровсколесская, в урочищах Малое Чумацкое и Большое Чумацкое. Лес ясенево-буковый естественного происхождения. В примеси граб, ильм, клен, липа, дуб. Буки и ясени имеют высоту до 25-30 м и диаметр стволов до 45-50 см. Подлесок редкий из боярышника, бересклета, бузины, калины, лещины, бирючины, кизила, жимолости, горловины, крушины.

В состав травянистой растительности входят щитовник мужской, ясменник душистый, фиалка лесная, купена, герань Роберта, шалфей клейкий, сныть, воронец; из редких растений – черемша, хохлатки, зубянка.

Стволы деревьев обвивают лианы – тамус и каприфоль.

Обитают слепыш, кустарниковая полевка, малоазиатская лягушка, квакша, жаба зеленая, еж обыкновенный, из птиц – канюк, кобчик, иволга, кукушка; из насекомых – жужелица кавказская и др.

Охраняется как реликтовый лес хорошей сохранности с редкими и исчезающими видами редких растений и животных.



Буковый лес
на Воровсколесских
высотах

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ



Озеро Птичье

Азово-Кубанская и Терско-Кумская низменности

Азово-Кубанская низменность расположена на западе края в пределах Новоалександровского, Красногвардейского и частично Изобильненского районов. Она имеет пологоволнистый рельеф, слабо расчлененный широкими балками. На ее территории выделен единственный гидрологический памятник – озеро Птичье.

Озеро Птичье. Находится в 25 км к северу от села Изобильное. Располагается в отмершей древней долине левого притока р. Егорлык.
Вытянуто с запада на восток более чем на 10 км, ширина достигает 1 км. Площадь 1,8 км2. Берега низкие, извилистые, заросшие тростником, с отдельными обрывами. Наиболее крупный залив в центре озера достигает хутора Ключевого. С запада в него впадает мелкая пересыхающая речка Казинка, также поступают воды из оросительных систем сельскохозяйственных предприятий.
В прибрежном мелководье массово гнездятся водоплавающие и водолюбивые птицы: гусеобразные, ржанкообразные, аистообразные, журавлеобразные, в том числе редкие виды, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу СК – колпица, каравайка, ходулочник, шилоклювка.
Ранее на озере добывали высококачественную поваренную соль. Ныне вода опреснена и ее уровень регулируется с помощью плотин.
Памятник представляет научный и практический интерес как реликтовый водоем, оставшийся на месте плейстоценовой реки, ныне выполняющий роль убежища для водолюбивой фауны и флоры в степной зоне Предкавказья.

Терско-Кумская низменность является южной частью более обширной Прикаспийской низменности. Она характеризуется плоским однообразным рельефом, возникшим на месте мелких четвертичных Хазарского и Хвалынского морей, оставивших после себя покровы песков и гравия. Здесь в качестве памятника природы выделен **Камыш-Бурунский пойменный лес**. Он находится в пойме и на правом берегу р. Кума, в 3 км севернее г. Нефтекум-

Озеро Птичье





Камыш-Бурунский пойменный лес

ска. Занимает площадь около 40 га. Это крайне редкий для зоны полупустыни лесной массив, по которому проходит восточная граница распространения лесов на территории края. В древостое преобладают ильм, тополь, ива белая, ясень; менее обильны вяз, лох, груша, яблоня, клен, редко дуб черешчатый. Высота древостоя 10-15 метров.

В подлеске распространены свидина, тамарикс, жостер, бирючина, терн, ива козья, шиповник, аморфа.

Хорошо развит травянистый покров из злаков и разнотравья. Имеются поляны с полынью, кермеком, солодкой, эфедрой, солянками. Вдоль стариц и в низкой пойме – заросли тростника.

Сохраняется своеобразный фаунистический комплекс. В него входят: из амфибий – лягушка озерная и жаба зеленая; из пресмыкающихся – ящерица полосатая, узорчатый полоз и крайне редкая на территории края ящеричная змея; из млекопитающих – заяц-русак, ушастый еж, тамариксовая песчанка, тушканчик, волк, шакал, редко – корсак. Из птиц распространены камышовка, овсянка, зеленушка, зимородок, ушастая сова. В береговых обрывах гнездятся щурка и береговая ласточка.

Содержание

Предисловие **3**

Введение **5**

Регион Кавказских Минеральных Вод **11**

Гора Бештау 14

Гора Машук 16

Гора Железная 18

Гора Развалка 20

Гора Верблюд 21

Гора Бык 22

Гора Змейка 23

Гора Лысая 24

Гора Острая 25

Гора Тупая 25

Гора Медовая 25

Гора Шелудивая 26

Гора Юца 26

Гора Джуца 27

Гора Золотой Курган 27

Гора Дубровка 28

Баталинская пещера 29

Лермонтовская скала 30

Скала «Замок коварства и любви» 31

Скалы «Броненосец и Миноносец» 31

«Кольцо - гора» 31

Группа скал «Красные камни» 32

Лермонтовский водопад 34

Участки тиса в Боргустанском и Бекешевском лесничествах 34

Ставропольская возвышенность 37
«Каменный хаос» на горе Стрижамент 38
Буковый лес на горе Стрижамент 39
Полоса скал в верховьях балки Татарка 40
Курган Лохматый 40
Дендрарий СНИИСХ 40
Травертиновый источник в Русской лесной даче 41
Гора Острая 42
«Четвертая балка» 43
Роща сосны крымской 43
Лопатинская лесная дача 44
Балка Второй лог 44
Гора Куцай 45
Гора Голубиная 46
Гора Лягушинка 47
Каменные образования Столбы 48
Киселевский курган 48
Группа пещер «Каменные сараи» 48
Гора Брык 49
Дубовый лес на Прикалаусских высотах 50

Сычевско-Воровсколесский низкогорный массив **53**
Урочище «Семистожки» 53
Беломечетский песчаный карьер 53
Буковый лес на Воровсколесских высотах (Чумацкий лес) 54

Азово-Кубанская и Терско-Кумская низменности **57**
Озеро Птичье 57
Камыш-Бурунский пойменный лес 58



