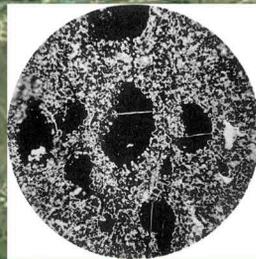
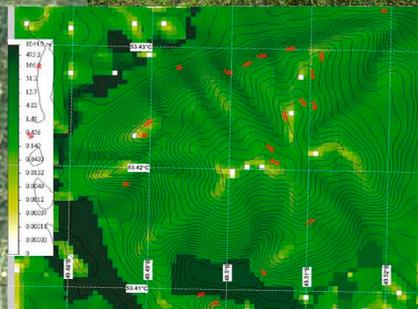
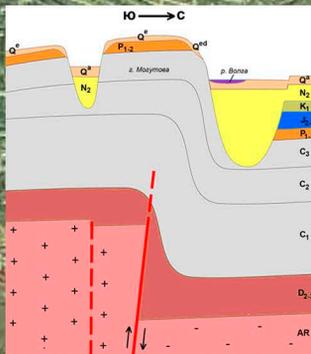


# МОГУТОВА ГОРА: ВЗАИМООТНОШЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ



Российская академия наук  
Отделение биологических наук  
Институт экологии Волжского бассейна  
Русское ботаническое общество  
Тольяттинское отделение

# МОГУТОВА ГОРА: ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ

Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора

Тольятти: Кассандра  
2012

**Авторский коллектив**

*Абакумов А.В., Бакиев А.Г., Васюков В.М., Гагарина Э.И., Евланов И.А.,  
Лебедева Г.П., Мороз В.П., Пантелеев И.В., Поклонцева А.А., Раков Н.С.,  
Розанов А.Ю., Розенберг Г.С., Роцевский Ю.К., Саксонов С.В., Сенатор С.А.,  
Таранова А.М., Файзулин А.И., Чихляев И.В.*

УДК 502 (470.43)

Могутова Гора: взаимоотношения человека и природы / Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 107 с.

*Издание осуществлено за счет средств Российского гуманитарного научного фонда по проекту «Волжские земли в истории и культуре России» (грант 12-12-63005) и Программы грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации (грант НШ-3018.2012.4), а также программы Президиума РАН «Биологические ресурсы»*

## **ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ, ИЛИ ЗДРАВСТВУЙ, ГОРА МОГУТОВА!**

Как только не величают великую русскую реку Волгу: матушка, кормилица, родная, главная улица России. Однако сейчас Волга переживает не лучшие свои времена. Давшая людям все и для выживания, и для души, и для государственности, могучая река исчезает на наших глазах. Не дорожим тем, что имеем.

Река – это не только водный поток, но еще и его берега, история, население, хозяйство. Наш рассказ о небольшой толике Волги, ее жемчужине – Жигулевских горах, точнее – о горе Могутовой.

Эта небольшая книжка является итогом многолетних наблюдений и исследований путешественников, ученых разных специальностей (геологов, геоморфологов, почвоведов, ландшафтоведов, зоологов, ботаников, экологов), поэтов, художников и музыкантов. На протяжении двух веков люди восхищаются Жигулями, находят в них источник для вдохновения.

Авторы настоящего исследования очарованы Жигулями. Из окон Института экологии Волжского бассейна Российской академии наук, что в Тольятти, открывается величественная панорама на волжские просторы и гряды Жигулевских гор, видно и Могутову гору. Сотрудники Института не только созерцают величие Жигулей, но и вносят свой посильный вклад в познание их тайн.

Гидробиологи изучают немногочисленные, но своеобразные самаролукские озера. Ихтиологи и паразитологи обращают свое внимание на изменение видового состава обитателей волжских вод: рыб и гельминтофауны. Гидрологи вот уже много лет у подножья Могутовой горы проводят мониторинг качества волжских вод. Герпетологи и батрахологи выясняют вопросы, связанные с особенностями низших наземных позвоночных. Геоботаники и флористы изучают растительный покров Самарской Луки и Жигулей. Но работы еще непочатый край, каждый год приносит новые сведения об уникальной природе Жигулей и каждый раз возникает вопрос – как нам сохранить это великое природное наследие?

Мы в долгу у природы. Она дает нам все, а мы очень неумело пользуемся дарованным капиталом.

Могутова гора показательна в этом отношении. Несмотря на доказанную первостепенную научную ценность, высочайшую эстетику, гора продолжает разрушаться. Действующий карьер вгрызается в тело Жигулей и то, что складывалось миллионами лет – удивительная каменная летопись, превращается в строительные материалы. Тысячи людей взбираются на гребни Могутовой горы и после себя оставляют горы мусора, а также становятся причиной пожаров, коренным образом изменяющих природу.

Поэтому проявилась эта книга. Она нацелена на популяризацию научных сведений, на призыв к сохранению ранимой природы Жигулей и Могутовой горы – природного и культурного достояния и наследия.

В книге три главы. Первая глава посвящена физико-географическим и геологическим условиям Могутовой горы, над ним работали В.П. Морозов, Г.С. Розенберг, С.А. Сенатор и С.В. Саксонов.

Во второй главе описывается современное состояние экосистем Могутовой горы: почвенного покрова (А.В. Абакумов и Э.И. Гагарина), растительного мира

(С.А. Сенатор, С.В. Саксонов, Н.С. Раков и В.М. Васюков) и животного мира (С.В. Саксонов, И.А. Евланов, А.И. Файзулин, И.В. Чихляев, А.Г. Бакиев, А.А. Поклонцева, А.М. Таранова, Г.П. Лебедева и И.В. Пантелеев).

Социально-экологическим проблемам Могутовой горы посвящена третья глава, написанная Ю.К. Рощевским и Г.С. Розенбергом. Особый интерес представляет хроника событий, связанных с Могутовой горой, составленная Г.С. Розенбергом, С.В. Саксоновым и С.А. Сенатором.

Заключительный раздел, призывающий сохранить природу Жигулей написан А.Ю. Розановым.

В книге помещена галерея портретов замечательных исследователей Жигулей и Могутовой горы и приведены краткие биографические сведения (Г.С. Розенберг, С.А. Сенатор и С.В. Саксонов).

Для широкой аудитории в книге приведен словарь основных терминов, составленный В.П. Моровым, С.В. Саксоновым и С.А. Сенатором.

Издание этой книги стало бы невозможным без ценных советов и консультаций Н.Н. Цвелева (БИН РАН), А.Э. Давыдова, А.В. Мазаева (ПИН РАН, Москва), С.В. Гришина (ГИН РАН, Москва), А.В. Качалкина (Москва); Н. Алениной, Р.Г. Бобковой, Е.Д. Кирсанова, Е.К. Семёнова (Тольятти), помощи Д.В. Варенова и Т.В. Вареновой (СОИКМ, Самара), за что всем перечисленным лицам наша искренняя благодарность.

Авторы также благодарят за содействие в написании книги руководство открытого акционерного общества Жигулевское карьероуправление (Жигулёвск), национального парка «Самарская Лука» и Жигулевского государственного биосферного заповедника.

***Мы говорим – з д р а в с т в у й, Могутова гора!***

А.Ю. Розанов  
Г.С. Розенберг  
С.В. Саксонов  
С.А. Сенатор  
август 2012  
Москва-Тольятти

# 1. ГЕОГРАФО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

## 1.1. Географическое положение



**Петр Симон  
Паллас (1741 - 1811)**

*«...Хребет известковых гор, как здешний берег, так и превысокую часть гористаго берега Волги составляющих, начинается супротив Ставрополя при устье реки Усы. На сих горах везде находится лес, и вершины их обыкновенно покрыты соснами. С речной стороны видны у оных гор одни только голыя каменные стены, и много разщелявшихся разных камней, представляющих приятный вид зрелищу...»*

*В числе сих гор есть такая, которая вышиною больше ста сажен... По сей дороге первая господская деревня Маркваш находится в угле между двумя из сих высоких гор...»*

П.С. Паллас «Путешествие по разным провинциям Российской империи. Часть первая» (1809).



**Иван Иванович  
Лепехин (1740 -1802)**

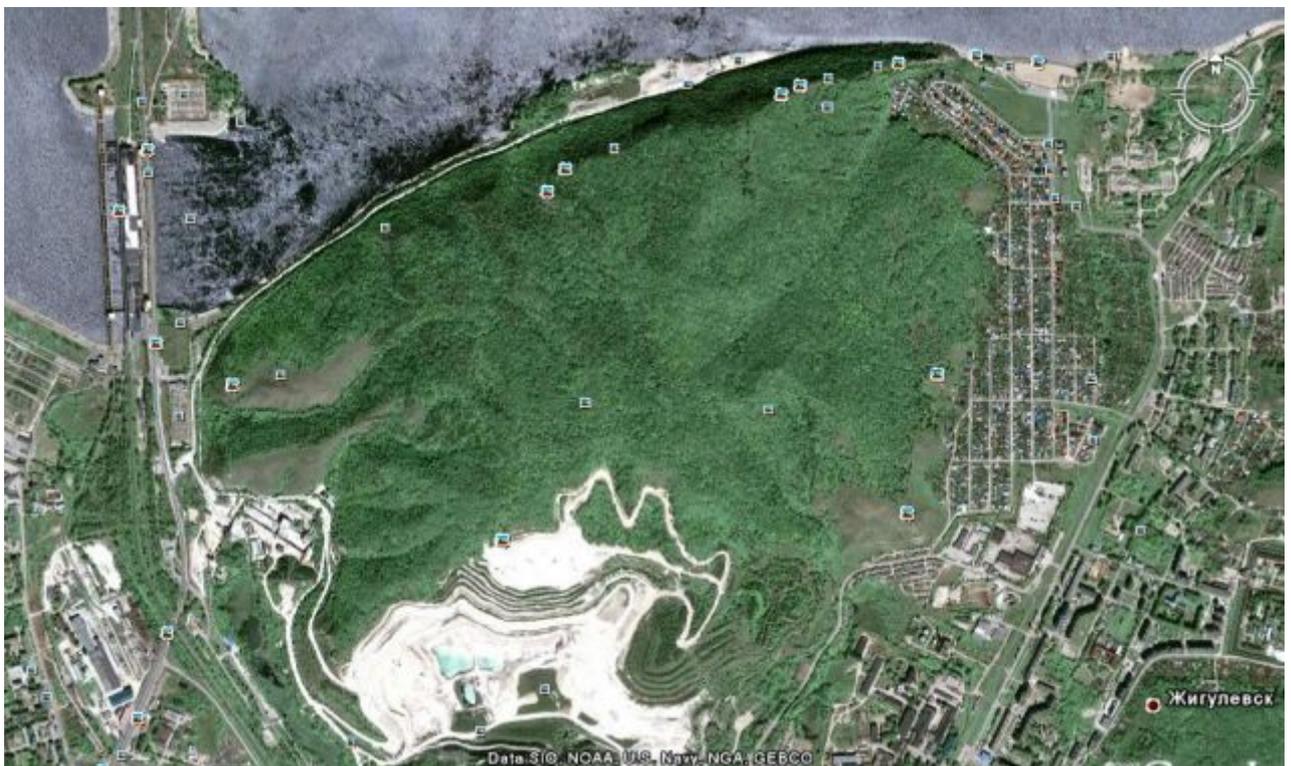
Гора Могутовая располагается в северной и наиболее высокой части Самарской Луки – Жигулевских горах, в центре города Жигулевск Самарской области и является единственной обособленной вершиной Жигулей. Ее высота составляет 265,1 м н.у.м., а занимаемая площадь – более 7,0 км<sup>2</sup>.

Отважинская (с запада) и Морквашинская (с востока) долины, между устьями которых располагается Могутова гора, имеют общее начало и являются ответвлениями широкой продольной долины, расположенной с южной стороны горы. Крутой северный склон горы обрывается к Волге, от уреза которой его отделяет лишь узкий бечевник. У подножья южного склона расположен карьер по добыче строительного камня. Слева от устья Морквашинской долины высится утес Каменной горы, справа – Лысая гора. По днищу Морквашинско-

Отваженского оврага у западного и юго-западного подножья Могутовой горы протекает речка Морквашка, впадающая в Волгу у плотины Волжской ГЭС.

Название горы, вероятно, обусловлено ее размерами и произошло от нарицательного могутной – «могучий, большой, крепкий». Близки также восточные слова мога, могужа – «мощь, сила». Не исключено, что в основе названия лежит антропоним.

Отдельные части горы имеют имена собственные. Крайняя северо-восточная часть Могутовой горы, обращенная к устью Морквашинского оврага, называется Каменная гора и впервые упомянута в работе М.Э. Ноинского (1913). На северном макросклоне Могутовой горы, ближе к Морквашинскому оврагу, расположены скальные выступы, за внешнее своеобразие получившие название «Два брата».



**Могутова гора: вид из космоса**

## 1.2. Геоморфология



**Михаил Эдуардович  
Ноинский (1875 - 1932)**



**Глафира Витальевна  
Обедиентова (1911 - 1991)**

В геоморфологическом плане массив Могутовой горы представляет собой куполообразный эрозионный останец, отчленённый от основного массива Жигулей двумя соприкасающимися каньонообразными палеодолинами, переуглублёнными во время максимума новейшей тектонической активизации в среднеплиоценовое время – Отважненской на западе и Морквашинской на востоке. Они открываются на север в палеодолину приуроченной к линии Жигулёвской дислокации Северо-Жигулёвской реки, впадавшей в Палео-Волгу (Палео-Каму) в районе пос. Зольное. Последняя палеодолина на описываемом участке в настоящее время занята унаследованной долиной Волги. Все палеодолины выполнены мощными (первые сотни метров) аккумулятивными плиоцен-четвертичными толщами, в разной степени эродированными (Обедиентова, 1977). Днища современных долин выположенные. Отважненская долина и приустьевая часть Морквашинской («Чиркина труба») имеют слабый наклон в сторону Волги; сток из верхней (южной) части Морквашинской долины перехвачен Отважненской долиной (Ноинский, 1913), современный водораздел (около 85 м) проходит приблизительно по ул. Транспортной.

Рельеф останца крутосклонный, в привершинной части склоны несколько выполаживаются. На волжском склоне имеются скальные обрывы. Ось привершинного гребня абсолютной высотой до 265,1 м имела до заложения карьера направление с северо-востока на юго-запад. Массив слабо расчленён сетью балок, поверхностные карстопроявления отсутствуют (рис. 1-6).

В непосредственной близости от западного окончания массива Могутовой горы в 1950-1957 гг. сооружена Жигулёвская ГЭС. И здание ГЭС, и плотина спроектированы таким образом, чтобы их ложа полностью залегали в пределах древнеаллювиальных толщ, вне контакта с каменными массивами. Этим решены задачи, во-первых, снижения величины упругих деформаций (следовательно, и повышения сейсмической устойчивости), а во-вторых – устранения возможного влияния карстовых образований и процессов на сооружения.



**Рис. 1. Могутова гора во время строительства Жигулевского гидроузла**



**Рис. 2. Общий облик Могутовой горы (западные и южные склоны)**



**Рис. 3. Общий облик Могутовой горы (западные и южные склоны)**



**Рис. 4. Общий облик Могутовой горы (западные и южные склоны)**



**Рис. 5. Карьерные разработки на Могутовой горе**



**Рис. 6. Карьерные разработки на Могутовой горе**

### 1.3. Тектоника

В тектоническом отношении Жигулёвские горы, включая гору Могутову, принадлежат важнейшей положительной региональной структуре – Жигулёвско-Пугачёвскому своду. По северному борту последний осложнён Жигулёвским валом, имеющим в центральной части амплитуду поднятия относительно смежной Ставропольской депрессии до 850 м (Хасаев и др., 2006). По кровле верейского горизонта среднего карбона амплитуда снижается до 450-650 м. Вал резко асимметричен: на его крутом северном крыле наклоны слоев достигают 10-14°, а кое-где 38° и даже 90°, тогда как на южном не превышают 1-2°.

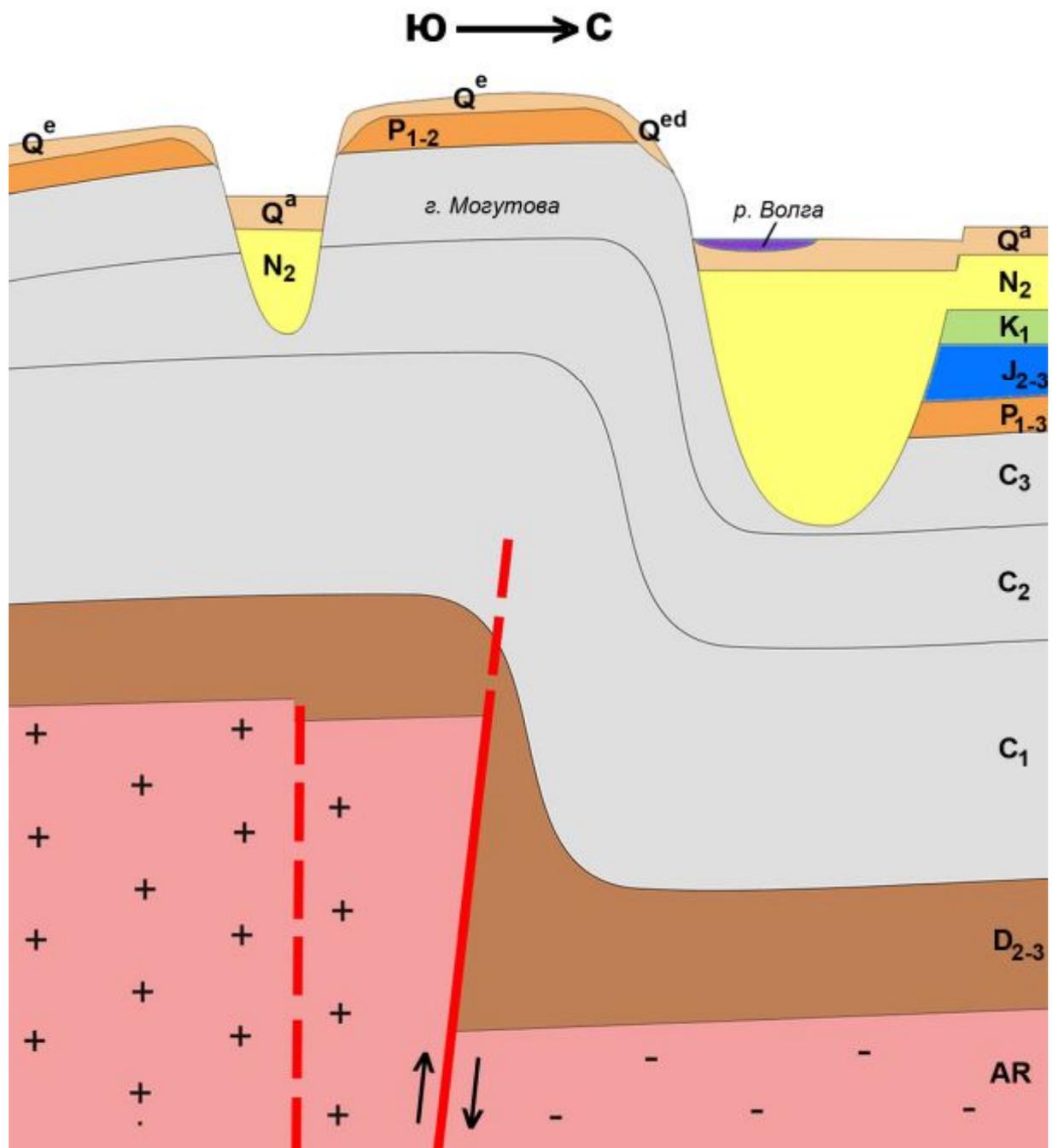


Рис. 7. Схематический геологический разрез района горы Могутовой (масштабы не соблюдены). Линиями помечены разломы существующие (сплошная линия) и предполагаемые (пунктир). Прочие обозначения – в соответствии с рис. 9

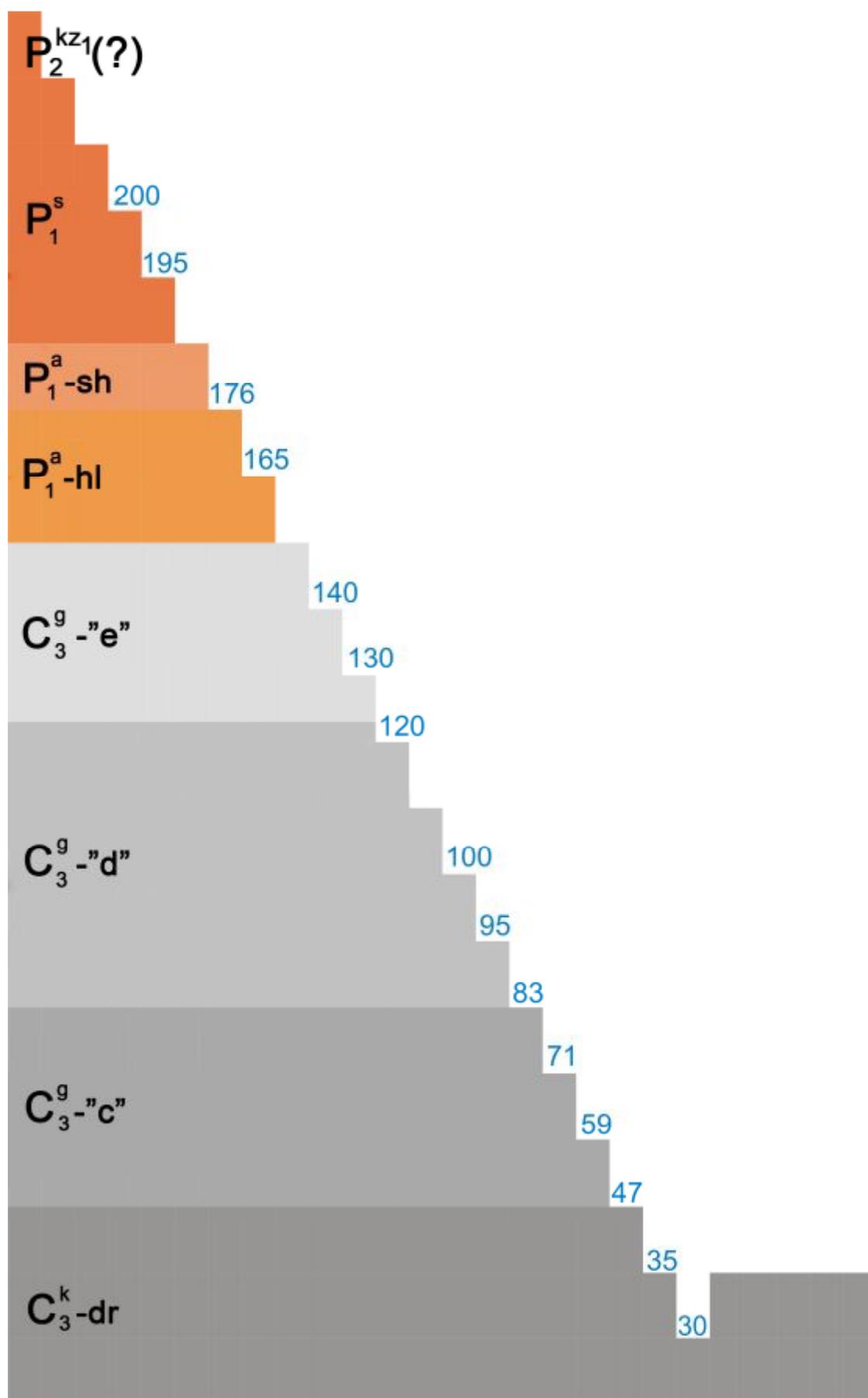


Рис. 8. Геологический разрез массива горы Могутовой

	ГРУППА	СИСТЕМА	ОТДЕЛ	ЯРУС	Возраст нижней границы (млн. лет)
ФАНЕРОЗОЙ	КАЙНОЗОЙСКАЯ KZ	ЧЕТВЕРТИЧНАЯ Q	Голоцен Н		0,0117
			Плейстоцен н	Неоплейстоцен NP	0,787
				Эоплейстоцен (апшеронский) EP	1,8
		НЕОГЕНОВАЯ N	Плиоцен	Акчагыльский N <sub>2</sub> <sup>ak</sup>	3,6
				Кимерийский	5,3
			Миоцен		23,0
		ПАЛЕОГЕНОВАЯ P			65,5
		МЕЛОВАЯ K	Верхний		96,6
				Альбский	99,6
			Нижний	Аптский	112,0
				Барремский	125,0
				Готеривский K <sub>1</sub> <sup>g</sup>	130,0
				Валанжинский	136,4
		Берриасский	145,5		
	ЮРСКАЯ J	Верхний	Волжский (титонский) J <sub>3</sub> <sup>v</sup> (J <sub>3</sub> <sup>tt</sup> )	150,8	
			Кимериджский J <sub>3</sub> <sup>km</sup>	155,7	
			Оксфордский J <sub>3</sub> <sup>o</sup>	161,2	
		Средний	Келловейский J <sub>2</sub> <sup>k</sup>	164,7	
			Батский J <sub>2</sub> <sup>bt</sup>	167,7	
			Байосский	171,6	
		Нижний	Ааленский	175,6	
	ТРИАСОВАЯ T			199,6	
				251,0	
	ПАЛЕОЗОЙСКАЯ PZ	ПЕРМСКАЯ P	Татарский	Вятский P <sub>3</sub> <sup>vt</sup>	260,4
				Северодвинский P <sub>3</sub> <sup>sd</sup>	265,8
			Биармский	Уржумский P <sub>2</sub> <sup>ur</sup>	268,0
				Казанский P <sub>2</sub> <sup>kz</sup>	270,6
Приуральский			Уфимский	ок. 273	
			Кунгурский	275,6	
		Артинский	284,4		
КАМЕННОУГОЛЬНАЯ Я C		Верхний	Сакмарский P <sub>1</sub> <sup>s</sup>	294,6	
			Ассельский P <sub>1</sub> <sup>a</sup>	299,0	
		Средний	Гжельский C <sub>3</sub> <sup>g</sup>	303,9	
			Касимовский C <sub>3</sub> <sup>k</sup>	306,5	
		Нижний	Московский C <sub>2</sub> <sup>m</sup>	311,7	
			Башкирский C <sub>2</sub> <sup>b</sup>	318,1	
Серпуховский C <sub>1</sub> <sup>s</sup>	326,4				
ДЕВОНСКАЯ D	Верхний	Визейский C <sub>1</sub> <sup>v</sup>	345,3		
		Турнейский C <sub>1</sub> <sup>t</sup>	359,2		
	Средний	Фаменский D <sub>3</sub> <sup>fm</sup>	374,5		
		Франский D <sub>3</sub> <sup>f</sup>	385,3		
Нижний	Живетский D <sub>2</sub> <sup>zv</sup>	391,8			
	Эйфельский	397,5			
СИЛУРИЙСКАЯ S			416,0		
ОРДОВИКСКАЯ O			443,7		
			488,3		

		КЕМБРИЙСКАЯ €		542,0
		АКРОТЕМА	ЭОНОТЕМА	Возраст нижней границы (млн. лет)
ДОКЕМБРИЙ	Протерозойская PR			2500
	Архейская AR		Верхнеархейская (лопийская)	3200
			Нижнеархейская (саамская)	(3600)

**Рис. 9. Стратиграфические подразделения, выделяемые в окрестностях горы Могутовой (отложения, показанные белым цветом, на описываемой территории отсутствуют)**

Жигулёвская дислокация представляет собой усиливающуюся с глубиной флексуру с опущенным северным крылом и с возможным разрывом сплошности слоев в смыкающей части.

Формирующий дислокацию Жигулёвский разлом с 1960-х годов, в связи с получением новых данных нефтепоискового бурения, относят к типу взброса. Протяженным взбросом, сместитель которого падает к югу под надвигающуюся часть под углом 60-70°, сопровождается северное крыло Жигулёвского вала (рис. 7). Взброс прослежен бурением до фундамента; величина надвигания составляет не более 500-700 метров (Энциклопедия..., 2010).

Заложение разлома произошло в архее, затем происходила активизация в раннем протерозое и в рифее. К началу среднего девона дислокация не была выражена в рельефе фундамента, но в герцинскую фазу произошёл рост дислокации на 21% современной амплитуды (Шурунов, 2000). Основной же рост произошёл в альпийский этап, что даёт основание считать возраст Жигулёвской дислокации новейшим.

Осевая зона Жигулёвского вала осложнена многочисленными локальными брахискладками с длиной от 3-5 до 30 км, которые сконцентрированы около северного (привзбросового) крыла. Такой характер их приуроченности говорит о связи с глубинными разломами (флексурами), разграничивающими блоки фундамента (Энциклопедия..., 2010). Эти мелкие поперечные разломы сбросового и сдвигового типа, секущие Жигулёвский вал на блоки, нередко отражены на местности в виде крупных оврагов. Горизонты в бортах таких оврагов нередко имеют значительное смещение относительно друг друга.

Массив Могутовой горы представляет собой опущенный блок, имеющий незначительное (1-1,5°) падение слоёв на юго-восток. Отмечены местные небольшие тектонические нарушения. Вся толща разбита многочисленными трещинами различного направления; простирание наиболее выдержанных трещин: 300° и 20° (данные Союзнеруд).



Рис. 10. Жигули (Молодецкий курган, Усинский залив, Девья гора)

#### 1.4. Геологическое строение



**Александр Антонович  
Штукенберг (1844 - 1905)**



**Алексей Петрович  
Павлов (1854 - 1929)**

вверх) *добрятинскому, павловопосадскому и ногинскому горизонтам* (Состояние..., 2008).

Нижний из этих горизонтов (45-83 м) представлен доломитами с редкими прослоями известняка и известковистыми доломитами. В его основании залегают «сахаровидные» доломиты, по кровле – фузулинидовые известняки. Доломиты близки к нижележащим; каверны в них имеют размер до 2 см и обычно заполнены доломитовой мукой. Горизонт отрабатывается тремя уступами.

Средний из горизонтов гжели (83-127 м) сложен внизу плотными мелко- и микрозернистыми кристаллическими доломитами. Для верхней части характерны пласты слабых мергелистых доломитов серых с зеленоватым оттенком. Они перемежаются с крепкими песчаниковидными плотными доломитами серого цвета, трещиноватыми. Верхняя граница горизонта проводится по подошве верхнего пласта мергелистых доломитов. Горизонт отрабатывается четырьмя уступами, при этом часть мергелистых доломитов относится к некондиции.

В геологическом строении горы Могутовой (выше уровня Саратовского водохранилища) участвуют отложения каменноугольной, пермской и четвертичной систем (рис. 8-11).

Наиболее древние из вскрытых отложений, залегающие в основании Могутовой горы (ниже +45 м абсолютной высоты), относятся к **касимовскому ярусу** (верхняя часть *дорогомилловского горизонта*) верхнего отдела каменноугольной системы. В нижней части вскрытой толщи они представлены доломитами, которые перекрываются пачкой известняков мощностью 0,5 м. По кровле известняков принято проектное дно карьера (35 м). Известняки перекрываются примерно 10-метровой пачкой известковистых и чистых доломитов, по кровле которых проводится граница яруса (Атлас..., 1986).

Известняки описываемой толщи светло-серые, органогенные, частью раскристаллизованные. Известковистые доломиты серые и светло-серые, неровно мелкопористые, плотные. Доломиты серые и тёмно-серые, выщелоченные, мелкозернистые до песчаниковидных.

Основная толща пород, слагающих останец, принадлежит **гжельскому ярусу** этой же системы. Ранее принятое её деление на горизонты  $C_3^c$ ,  $C_3^d$  и  $C_3^e$  приблизительно соответствует принятым ныне (снизу



**Рис. 11. Обнажения каменноугольных и пермских пород на Малой Бахиловой горе  
Фото 1950-х гг. и настоящего времени**

Верхний из гжелских горизонтов (127-ок. 150 м) преимущественно сложен кристаллическими, песчаниковидными и мергелистыми доломитами. Кристаллические доломиты серые, мелкозернистые, плотные, крепкие, трещиноватые. Песчаниковидные доломиты серые, мелкозернистые, пористые, средней крепости. Известковистые доломиты светло-серые, тонкозернистые, плотные, средней крепости. Кровля горизонта полностью превращена в доломитовую муку. Он обрабатывается тремя уступами (данные Союзнеруд; Состояние..., 2008).

Отложения нижнего отдела пермской системы в нижней части представлены **ассельским ярусом**, состоящим из 2 горизонтов. Нижний – *холодноложский горизонт* (ок. 150-176 м) проявлен в виде сильно разрушенной толщи, представленной в основном доломитовой мукой. В верхней её части среди муки залегает пласт белого мягкого выщелоченного швагеринового доломита. Выше залегает *шиханский горизонт* (176-185 м), породы которого также превращены в доломитовую муку.

Выше ассельских отложений в преобладающей доломитовой муке заключен слой оолитового известняка, а над ним встречаются реликты плотного доломита в виде глыб и ожелезненная доломитовая брекчия. Вышележащие пачки представлены несколько более прочными желтовато-серыми и жёлтыми доломитами с плотным ожелезнением по трещинам; над последними залегают жёлтые оолитовые доломиты, заключающие жилы крупнокристаллического кальцита. Все эти породы должны быть отнесены к детальнее не расчленённому **сакмарскому ярусу** нижнего отдела пермской системы. Сакмарские отложения были вскрыты карьером до высоты ориентировочно +220 м.

Вышележащая толща (до отметки +244 м на эксплуатируемом участке и до +265 м на вершине горы), по нашим наблюдениям, не обнажена. В привершинной зоне, не вскрытой разработками, поверх сакмарских отложений должен существовать маломощный останец **казанского яруса** среднего отдела пермской системы.

**Четвертичные отложения** в пределах останца представлены неоплейстоцен-голоценовыми элювиальными на вершине и элювиально-делювиальными на склонах суглинками, содержащими доломитовые глыбы, щебень и муку. Их средняя мощность составляет 1,5 м (данные Союзнеруд). Выполняющая палеодолины мощная аккумулятивная плиоцен-четвертичная толща вблизи уровня Волги сложена хвалынскими (позднеплейстоценовыми) отложениями озёрно-морского типа, представленными ленточно-слоистыми супесями палевого цвета, тонко переслаивающимися с супесями шоколадного цвета (Обедиентова, 1977). В днищах оврагов эта толща венчается голоцен-современными отложениями.

### 1.5. Литологические и петрографические особенности

В пределах Жигулёвского вала доминирование доломитов над известняками характерно для синклинальных понижений; смена состава в зависимости от принадлежности к определённым тектоническим элементам особенно заметна в нижних горизонтах верхнего карбона (Ермошкин, год опубликования неизвестен). В более высоких его горизонтах, а также в нижнепермских отложениях доломиты резко преобладают повсеместно. Эта же тенденция справедлива и для Могутовой горы.

Другой характерной особенностью являются частые переходы по простиранию известняков в доломиты и доломитизированные породы, причём сохраняется первичная органогенная структура этих пород. Это указывает на вторичное происхождение доломитов (Ноинский, 1913; Розанов, 1952).

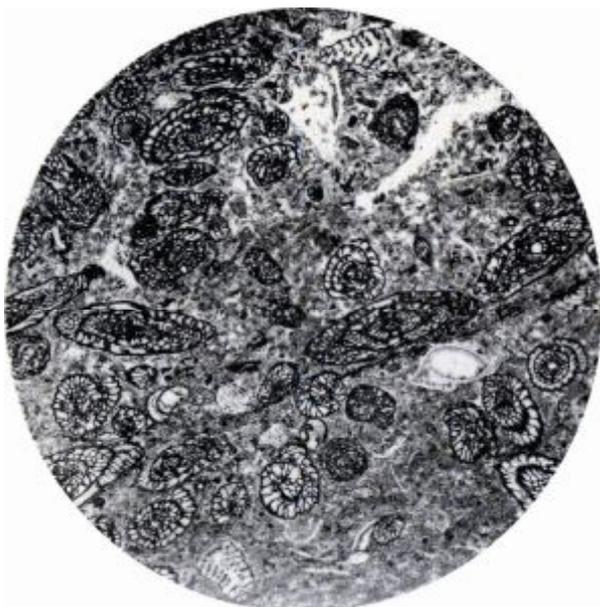
Все верхнекарбоновые доломиты содержат повышенное по сравнению с известняками содержание нерастворимого в кислотах остатка – не ниже 1,0%, в среднем около 2%. Рядовое содержание минералов в верхнекарбонных доломитах: доломита 85,2-91,9%, кальцита 2,3-13,1%, в известняках кальцита 90,0-97,8%. Промежуточные состояния редки.

Между сохранностью органических остатков и степенью доломитизации существует тесное соотношение. В слабо доломитизированных известняках (с содержанием доломита до 20%) раковины двустворчатых моллюсков и гастропод обычно выщелочены. Остатки брахиопод, фораминифер и иглокожих сохраняются при содержании доломита до 30%; при более высоких содержаниях сохраняются лишь ядра и отпечатки фауны.

Фузулинидовые **известняки** (рис. 12) относятся к наиболее чистым по химическому составу. Они характеризуются светлой окраской и высокой сохранностью раковинок фораминифер. Весьма характерно также присутствие водорослей, кораллов, брахиопод и др. Цементация раковинок карбонатным цементом неполная в различной степени, и эти породы обладают высокой пористостью. Процессы их выщелачивания на ранних стадиях приводят к потере связывания структурных элементов за счёт избирательного растворения цементирующей массы. Наряду с этим, характерна инъекция кальцитом вплоть до образования плотных разновидностей, близких по облику и свойствам к афанитовым и в целом имеющих более тёмную сероватую окраску.

Органогенно-обломочные известняки слагают лишь редкие и маломощные прослои в нижней части разреза Могутовой горы. Они весьма различны по пористости, а содержание доломита повышено и достигает 7%.

Известковистые **доломиты**, как правило, мелко-равномернозернистые (размер зерна не более 100 мкм), плотные, часто имеют сливное строение. Содержание кальцита достигает 13,1%, остатки фауны в виде пустот от фузулинид наблюдаются редко (Розанов, 1952).



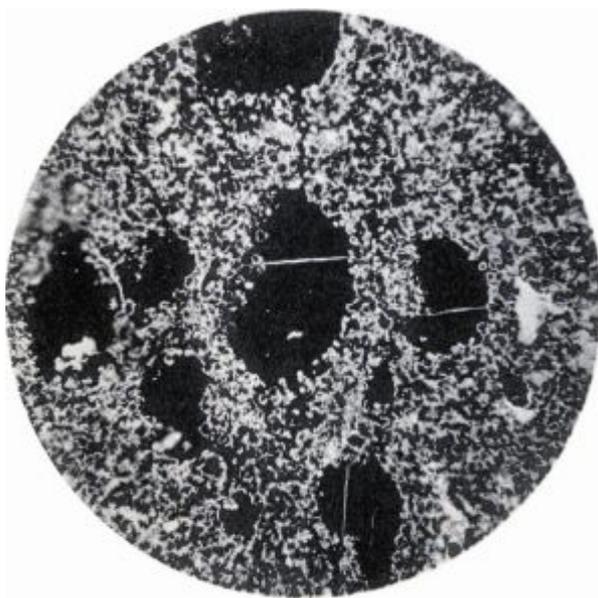
**Рис. 12. Фузулиновый известняк.  
Ув. 2,5×. Могутова гора  
(Ноинский, 1913)**



**Рис. 13. «Сахаровидный» доломит.  
Ув. 38×. Моркваши  
(Ноинский, 1913)**



**Рис. 14. «Сахаровидный» доломит.  
Ув. 43×, в поляризованном свете.  
Моркваши  
(Ноинский, 1913)**



**Рис. 15. Песчаниковидный доломит.  
Ув. 13×. Могутова гора  
(Ноинский, 1913)**

Мелкозернистые («сахаровидные») кристаллические доломиты (рис. 13-14) являются наиболее распространённым типом в верхнекарбонных горизонтах. Они имеют видимое невооружённым глазом кристаллическое строение и, как правило, легко диагностируются по искрению поверхности на свету. Они состоят из плотно спаянных ромбоэдров и/или зёрен доломита размером 30-500 мкм; почти всегда проявлена микропористость. Состав изменяется от нормальных до (редко)

известковистых доломитов, для сильно пористых разновидностей наиболее близок к нормальным доломитам. Органогенные разновидности мало характерны и полностью выщелочены.

Песчаниковидные доломиты (рис. 15) образуются в процессе частичной дезинтеграции мелкозернистых, за счёт выщелачивания избыточного карбоната кальция и окисления примесного железа. Они характеризуются рыхлой ячеистой структурой, значительной неоднородностью гранулометрического состава, слабой цементацией зёрен и шероховатой поверхностью излома. Состав обычно приближен к нормальным доломитам. Органогенные разновидности выщелочены.

Доломитовая мука является продуктом полной дезинтеграции известковистых доломитов. Она представляет собой скопление кристаллов и зёрен, обыкновенно имеющих размер 30-500 мкм.

Доломиты сакмарского возраста очень близки по составу к стехиометрическому соотношению (нормальным доломитам), чем объясняется их повышенная стойкость к процессам дезинтеграции (Ноинский, 1913).

## 1.6. Особенности минерализации

Начиная с 2000 г., нами были исследованы некоторые особенности минерализации массива Могутовой горы.

Выделения крупнокристаллического **кальцита** (рис. 16) скаленоэдрического габитуса в кавернах карбонатных пород для каменноугольных отложений Могутовой горы, в отличие от локальных куполообразных поднятий Жигулёвского вала, мало характерны. В то же время такой кальцит залегает жилами в сакмарском ярусе перми на самом верху вскрытой толщи.

Минерал **доломит** представлен исключительно микроскопическими зёрнами, реже идиоморфными кристаллами (рис. 17), слагающими породу.

Выделения минералов семейства кремнезёма представлены как типичными конкреционными образованиями с преобладанием **КТ-опала**, так и секреторного генезиса **халцедоновыми** и **кварцевыми** корками.

Конкреции кремня чрезвычайно характерны для всей толщи отложений. Они располагаются отдельными горизонтами, которых насчитывается не менее 12. Характер образований кремнезёма довольно разнообразен. Так, рабочий горизонт 45 м содержит в своей нижней части конкреции прочных хорошо отделяющихся от породы палевых кремней с включением фауны фораминифер, а вверху – хрупкие белые существенно опаловые кремни. Следующий уступ 59 м характеризуют бурые прочные кремни с концентрической зональностью и хорошей отдельностью, пригодные для использования в качестве поделочного камня. Начиная с отметки 130 м и выше, конкреции слабо декоративного близоднородного серого кремня в мергелистом доломите залегают сближенными горизонтами.

Очень хрупкие черные окремненные доломиты известны на уступах 47 и 83 м. Вероятно, такое окремнение имеет существенно опаловый состав.

Изоляты сплошного халцедоноподобного агрегата, имеющего значительную прочность и вязкость, весьма характерны для большей части толщи выше 140 м, где они перемежаются близоднородными кремнями либо сопутствуют им. Только в интервале 120-165 м в заметных количествах встречается поверхностное окварцевание каверн в брекчиях, каковое, в соответствии с работой (Новиков, 2011), характерно для щелочных минералообразующих сред.

Мощный пласт рыхлого мергелистого доломита в основании верхней зоны гжельского яруса содержит значительное количество **глауконита**, который при размыве пласта окрашивает нижележащие породы в зеленоватый цвет.

Что касается ожелезнения, то оно характерно в первую очередь для сакмарских отложений. В них уже сами доломиты имеют достаточно интенсивную желтую окраску. При этом степень лимонитизации пород с выделением **гётит-гидрогётитового** агрегата по трещинам доломитов, вплоть до образования железистого цемента брекчий, увеличивается с высотой.



Рис. 16. Кальцит. Друза скаленоэдрических кристаллов. Жигули. Фото В.П. Морова

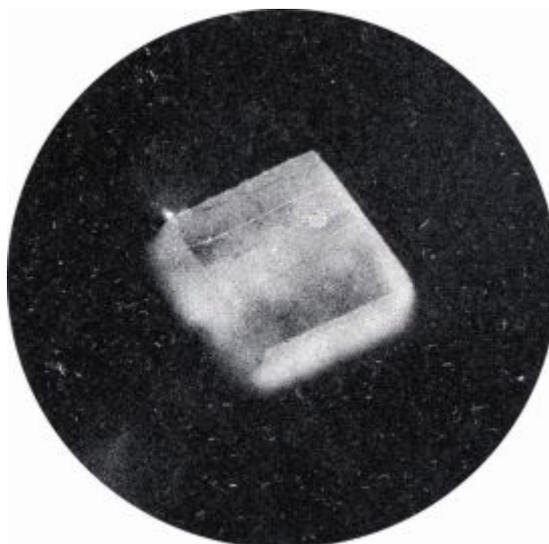


Рис. 17. Доломит. Кристалл. Ув. 45×. Жигули. (Ноинский, 1913)



Рис. 18. Псилоделан. Дендриты на доломите. Могутова гора. Фото В.П. Морова



**Рис. 19. Флюорит. Пылеватый ратовкит. Могутова гора. Дар Е.К. Семёнова.  
Фото В.П. Морова**

Выделения **псиломелана** в виде дендритов (рис. 18) для Могутовой горы в целом относительно мало характерны. Однако в основании ассельского яруса в доломитовой муке имеются его достаточно обильные точечные включения.

Весьма любопытным минералом, отмеченным на карьере месторождения, является **флюорит** (в виде землистой разновидности – ратовкита). Образец пылеватого флюорита был отобран на уступе 100 м (середина среднего горизонта гжельского яруса) близ выхода на дневную поверхность в 1984 г. руководителем музея средней школы № 40 гор. Тольятти Е.К. Семёновым. Флюорит заполнял там небольшую каверну. Он полностью дезинтегрирован и неравномерно смешан с известковой мукой (при содержании  $\text{CaF}_2$  до 25%), имеет яркий сиренево-фиолетовый цвет (рис. 19). При увеличении 100× образец представляет собой смесь глобулей и кубических кристаллов, около 0,02 мм в поперечнике. Приблизительно там же нами были сделаны отдельные находки кальцит-флюоритового агрегата в виде ярко-фиолетового цемента в доломитовых брекчиях, а также (С.В. Гришин, ГИН РАН) в виде бледных розовато-сиреневых линзочек в доломитизированных известняках (8%  $\text{CaF}_2$  в последнем образце). Все определения минерала выполнены нами (Моров, 2011).

### 1.7. Месторождение карбонатных пород

Месторождение карбонатных пород «Могутова гора» расположено в южной части одноимённого эрозионного останца в окружении кварталов гор. Жигулевска, на абсолютной высоте 30-244 м. Разведано на строительный камень. Основной полезный компонент – доломит; попутный – известняк. Полезная толща общей мощностью 91-127 (в среднем 107,9) м представлена на 62,8% доломитами, на 14,3% доломитизированными и на 4,3% чистыми известняками и относится к гжельскому и частично касимовскому ярусам карбона. Кондиционные карбонатные породы составляют 74-95% полезной толщи; они различаются по физико-механическим свойствам и разрабатываются на строительный камень трёх сортов. Вскрышей являются четвертичные суглинки и делювий, щебень и доломитовая мука перми и верхней части верхнего карбона мощностью 2-92 (в среднем 6-35) м. В верхней части полезной толщи имеются линзовидные прослои мергелистых доломитов и доломитовой муки мощностью 0,4-8,3 м. Наряду с пластами заключённых между ними пород они отнесены к межпластовой вскрыше. Основной водоносный горизонт соответствует уровню Саратовского водохранилища и приурочен к трещиноватым карбонатным породам. Разрабатываемая толща безводна, за исключением отметок ниже +32 м, которые обводняются при повышении уровня водохранилища.

Месторождение впервые разведано в 1937 г. В 1952 г. разведано Гидропроектом, в 1956 г. – Куйбышевской гидрогеологической экспедицией и доразведано в 1961-1962 гг. экспедицией № 1 института «Оргэнергострой». В 1969-1971 гг. последней организацией проведена промышленно-эксплуатационная разведка по карьере. В 1991 г. Проектно-конструкторским бюро НПО «Союзнеруд» разработан проект «Рекультивация карьера «Могутова гора» с доработкой запасов в 1991-1996 гг.», с позднейшим неоднократным продлением лицензии (Объяснительная..., 1982; данные Союзнеруд).

Запасы строительного камня разведаны на 7 участках, однако разрабатывались лишь участки, приуроченные к непросматриваемым со стороны Волги склонам. Площадь земельного отвода предприятия составляет 84 га (1992). Сведения по запасам и добыче приведены в табл. 1.

**Таблица 1**  
**Эксплуатационные запасы и добыча карбонатных пород на месторождении**  
(Фёдоров и др., 2008; Объяснительная..., 1982)

	1962	1982/1981	1991	2007/2006
Запасы (A+B+C <sub>1</sub> ), млн. м <sup>3</sup>	72,3	35,6	12,5	6,7
Добыча, млн. м <sup>3</sup>	–	2,0	1,8	0,5

Карбонатные породы пригодны для производства щебня и бутового камня. Основные их физико-механические характеристики даны в табл. 2. По морозостойкости все породы выдерживают 50 циклов. Насыпная плотность близка к 1600 кг/м<sup>3</sup>.

**Таблица 2**  
**Физико-механические характеристики карбонатных пород на месторождении**  
(Объяснительная..., 1982; данные Союзнеруд)

Породы	Прочность, кг/см <sup>2</sup>	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Водопоглощение, %	Морозостойкость, циклов	Назначение
Доломиты кристаллические	250-2163		1,6-6,7	50	
Доломиты известковистые	185-1000		0,6-8,4	50	
Камень I сорта	более 375	не менее 2300		150-200	Щебень для гидротехнического бетона
Камень II сорта	не менее 250	не менее 2000		не менее 25	Щебень в обычных бетонах, бут в промышленном и гражданском строительстве
Камень III сорта		1800-2000			Бут для менее ответственных гражданских сооружений

Месторождение эксплуатируется с 1949 г. (первоначально – со стороны Морквашей). Масштабная разработка ведётся с 1961 г. Жигулевским карьероуправлением (ныне – ЗАО). Проектная глубина карьера – до абсолютной отметки +35 м, отработка ведётся до 30 м. Жигулёвский карьер размером до 1800×900 м частично открыт в сторону города; число уступов по северному борту – до 19, по южному – до 10. С конца 1990-х гг. в разработке находятся только нижние горизонты. Породы разрабатываются экскаваторами с предварительным рыхлением буровзрывными работами. Направление фронта работ – с юга на север. Вскрышные породы используются при рекультивации и для отсыпки. В северо-восточной части карьера расположен крупный отвал доломитовой муки и отсеков. Рекультивация уже проведена на верхних горизонтах карьера, в ближайшей перспективе планируется закрытие карьера по природоохранным соображениям.

По северо-западному слону останца в береговой зоне проложена автодорога до грузового причала карьероуправления. Другая карьерная дорога огибает снаружи весь южный склон горы.

## 1.8. Палеонтология

В палеонтологическом отношении Могутова гора относительно плохо изучена, в первую очередь по причине относительной бедности и значительно худшей сохранности фауны по сравнению с приподнятыми массивами Жигулёвского вала. Помимо монографий (Ноинский, 1913; Прокофьев, 1975) и отрывочных сведений из другой литературы, при составлении конспекта фауны использованы наши неопубликованные данные (1996, 2000, 2004, 2012 гг.). При описании использованы следующие обозначения: подчеркнуты виды, нами определённые, но упоминаний которых для горы Могутовой в литературе не найдено; «|» – единичная находка, «||» – несколько экземпляров, «+» – заметное количество, «++» – обилие; \* – полевое определение без сбора материала.

На описываемом участке известна следующая фауна.

– Фораминиферы:

– сем. Fusulinidae:

Triticites acutus Dunbar et Condra;  $C_3^k_{3++}$  (№ 3492)

T. ohioensis Thompson;  $C_3^k_{3+}$

T. mogutovens Rosovskaya;  $C_3^g_1$ ,  $C_3^g_2$

T. morkvaschensis Ros.;  $C_3^g_2$ ,  $C_3^g_3$

– сем. Schwagerinidae:

Schwagerina moelleri\* Rauser;  $P_1^a_{1++}$

– Кораллы:

– сем. Auloporidae:

Aulopora sp.;  $C_3^k_{3|}$  (№ 446)

– сем. Syringoporidae:

Syringopora parallela Fischer;  $C_3^k_{3+}$

Syringopora ramulosa Goldfuss;  $C_3^g_{1|}$  (№ 3549)

– сем. Cyathopsidae:

Caninia sp.;  $C_3^k_{3+}$

Gshelia sp.;  $C_3^k_{3||}$  (№ 42)

– Иголкожие:

– сем. Cidaridae:

Archaeocidaris sp. (?);  $C_3^k_{3|}$  (№ 471)

– Мшанки:

– сем. Fenestellidae:

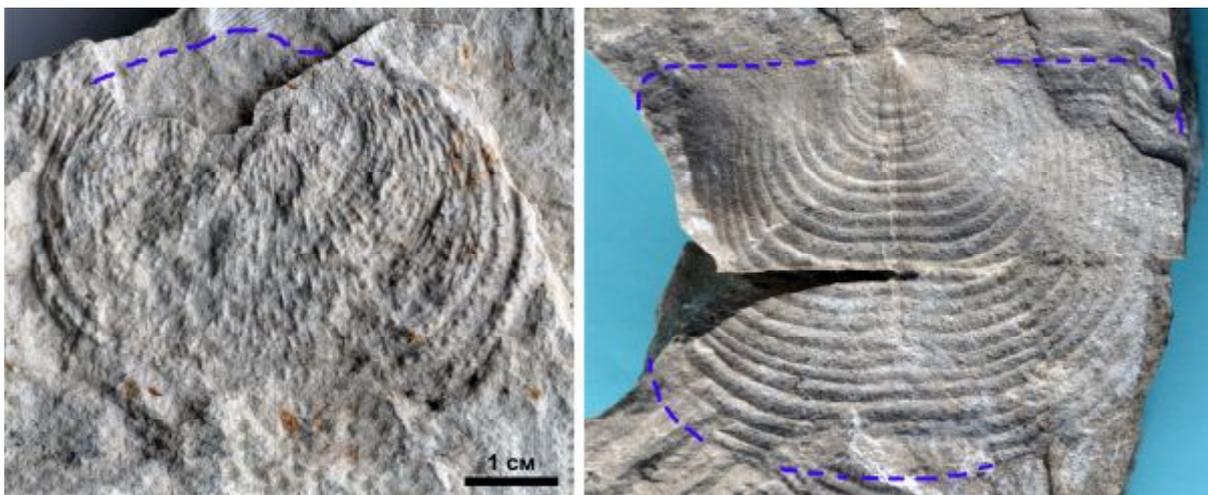
Rectifenestella sp.1;  $C_3^k_{3+}$  (крупноячеистая) (№ 1) (рис. 26)

Rectifenestella sp.2\*;  $C_3^k_{3|}$  (мелкоячеистая)

– сем. Rhabdomesidae:

Ascopora trautscholdi Stuckenber;  $C_3^k_{3||}$

Ascoporella borealis (Stuck.);  $C_3^k_{3||}$



**Рис. 20.** *Echinaria neopunctata*. Давленная брюшная створка (слева) и отпечаток спинной створки (справа). Фото В.П. Морова

– Брахиоподы:

– сем. Meekellidae:

*Meekella eximia* (Verneuil);  $C_3^k_{3+}$ ;  $C_3^g_{1++}$

*Meekella baschkirica* Tschernyshev;  $C_3^k_{3|}$

*Meekella nonplicata* Manankov;  $C_3^k_{3||}$  (№ 498)

– сем. Orthotetidae:

*Tapajotia tapajotensis* (Derby);  $C_3^g_{1|}$

– сем. Rugosochonetidae:

*Chonetinella uralica* (Moeller);  $C_3^k_{3||}$  (№ 3491),  $C_3^g_{1+}$ ,  $C_3^g_{3+}$

– сем. Buxtoniidae:

*Buntoxia mosquensis* (Ivanov);  $C_3^k_{3|}$

– сем. Echinoconchidae:

*Echinaria neopunctata* (Licharev);  $C_3^k_{3+}$  (рис. 20) (№ 3551)

*Calliprotonia sterlitamakensis* (Stepanov);  $C_3^g_{1|}$

– сем. Productidae:

*Eomarginifera lobata* (Sowerby);  $C_3^k_{3+}$

*Kozłowska paratypica* (Prokofjev);  $C_3^k_{3+}$

*Kutorginella volgensis* (Stuck.);  $C_3^g_{3||}$

*Dictyoclostus* (syn. *Reticulatia*) *hermosanus* (Girty);  $C_3^k_{3+}$ ,  $C_3^g_{1||}$  (рис. 22)

*D.* (syn. *R.*) *ivanovi* Lapina;  $C_3^k_{3+}$

– сем. Linoproductidae:

*Linoproductus cora* (d'Orbigny);  $C_3^g_{1++}$ ,  $C_3^g_{3+}$

*L. monitors* Prok.;  $C_3^g_{3||}$

*L. ovatiformis* Prok.;  $C_3^g_{2-3||}$

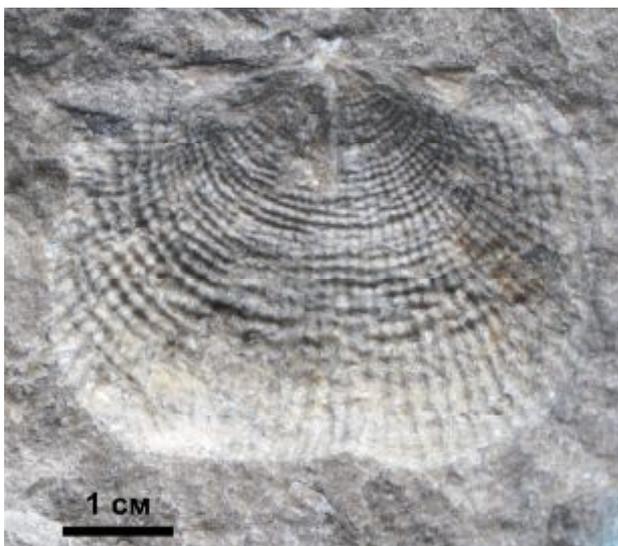
*L. cf. pseudoprattenianus* Semichatova;  $C_3^k_{3|}$

*Balakhonia expansa* (Prok.);  $C_3^g_{3+}$



Рис. 21. *Pontisia stuckenbergi*. Ядро спинной створки. Фото В.П. Морова

- сем. Pontisiidae:
  - Pontisia stuckenbergi* (O. Erlanger);  $C_3^k{}_3|$  (№ 3490) (рис. 21)
- сем. Trigonotretidae:
  - Neospirifer cf. cameratus* (Morton);  $C_3^g{}_1|$
- сем. Choristitidae:
  - Trautscholdia* (syn. *Choristites*) *trautscholdi* (Stuck.);  $C_3^g{}_1|$  (№ 469)
  - Trautscholdia* (syn. *Choristites*) *ussensis* (Stuck.);  $C_3^k{}_3||$  (№ 444) (рис. 25)
  - Trautscholdia* (syn. *Larispirifer*, syn. *Alphachoristites*) *jigulensis* (Stuck.);  $C_3^k{}_3||$  (рис. 24)
  - Trautscholdia* (syn. *Lar.*, syn. *Al.*) *stuckenbergi* (Fredericks);  $C_3^k{}_3|$  (№№ 444, 3550)
  - Brachythyrina strangwaysi* (Vern.);  $C_3^g{}_1+$  (№ 468)
  - B. regularis* Prok.;  $C_3^k{}_3||$  (№№ 470, 494)
  - B.* (syn. *Elinoria*) *robusta* Semichatova;  $C_3^k{}_3+$ ,  $C_3^g{}_1||$
  - B.* (syn. *El.*) *kremenskensis* Semich.;  $C_3^g{}_1|$
- сем. Elythidae:
  - Phricodothyris mosquensis* E. Ivanova;  $C_3^k{}_3||$  (№№ 913, 3493-4) (рис. 23)
- сем. Ambocoeliidae:
  - Crurithyris planoconvexa* (Schumard);  $C_3^k{}_3|$
- сем. Dielasmatidae:
  - Dielasma sp. (?)*;  $C_3^k{}_3|$  (№ 500)
  - Dielasma cf. ellipticum*;  $P_2^{kz}{}_1|$  (№ 2737)
- Гастроподы:
  - сем. Euomphalidae:
    - Euomphalus sp. \**;  $C_3^g{}_3||$



**Рис. 22. *Dictyoclostus hermosanus*.**  
Отпечаток спинной створки.  
Фото В.П. Морова



**Рис. 23. *Phricodothyris mosquensis*.**  
Брюшная створка.  
Фото В.П. Морова

*Straparollus (Euomphalus) moniliferus* (Romanovsky);  $C_3^k|$

– сем. Bellerophontidae:

*Bellerophon sp.*\*;  $C_3^g|$

– Двустворчатые:

неопределённые отпечатки,  $P_1^s$  (?)

– Хрящевые рыбы:

– сем. Caseodontidae:

?*Fadenia sp.*;  $C_3^k|$  (находка: С.В. Гришин, определение: А.В. Качалкин, № 2420) (рис. 27-28)



**Рис. 24. *Trautscholdia jigulensis*.**  
Брюшная створка.  
Фото Р. Стрелинина



**Рис. 25. *Trautscholdia ussensis*.**  
Брюшная створка.  
Фото В.П. Морова

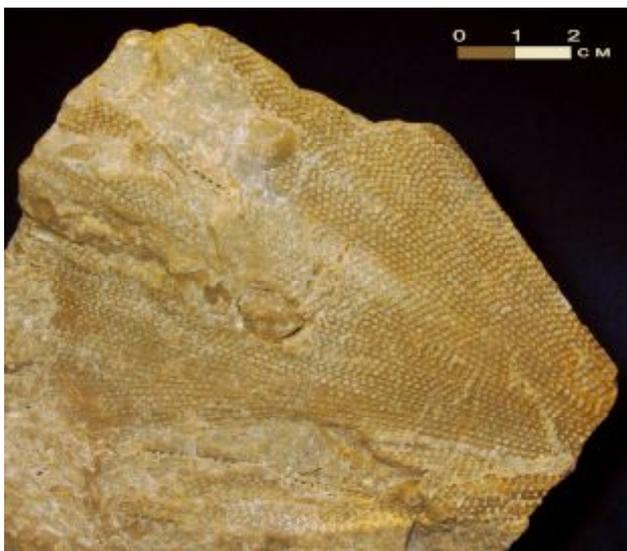


Рис. 26. *Rectifenestella* sp.1.  
Фото Д.В. Варенова



Рис. 27. Зуб евгенеодонта *Fadenia* sp.(?).  
Фото Д.В. Варенова

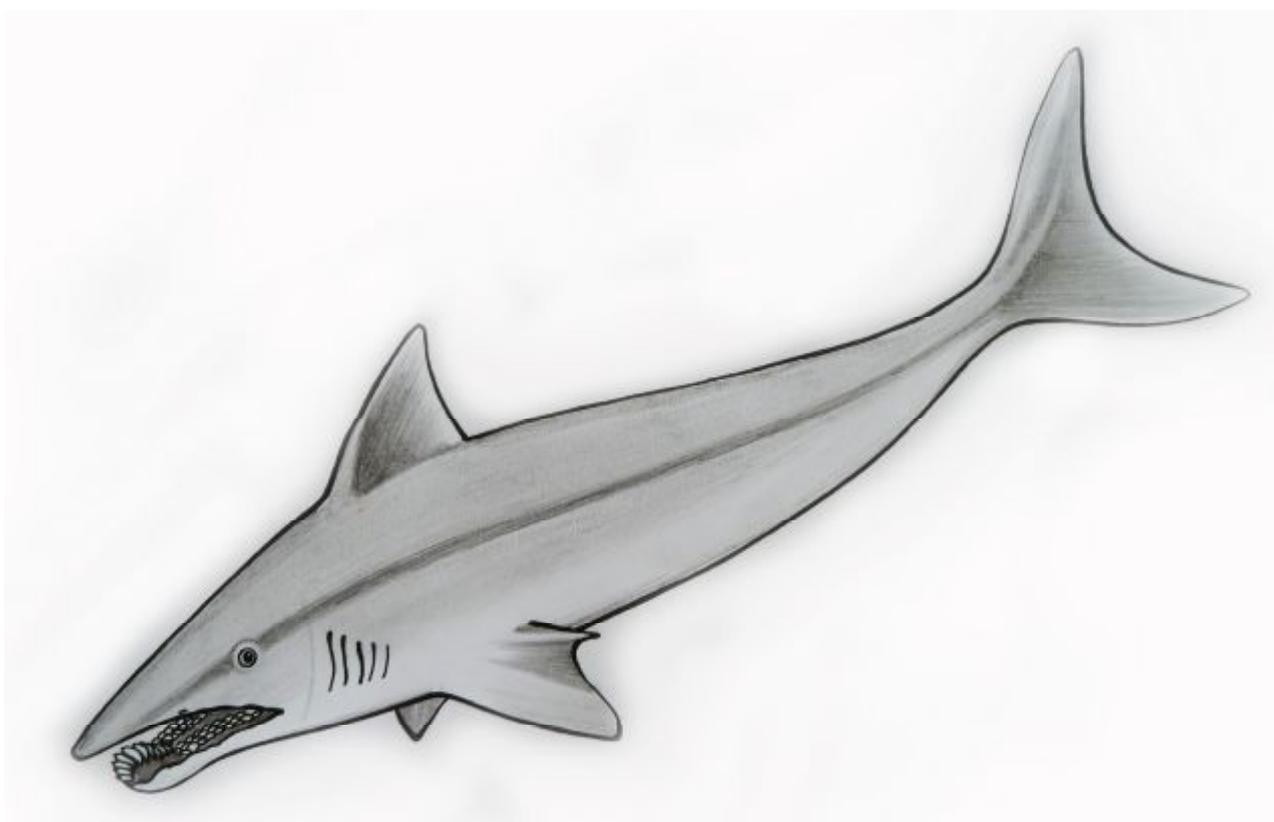


Рис. 28. Реконструкция евгенеодонта *Fadenia*.  
Рис. Н. Алениной

## 2.2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОСИСТЕМ

### 2.1. Почвенный покров



**Рафаил Васильевич  
Ризположенский  
(1862 - 1921?)**



**Леонид Иванович  
Прасолов (1875 - 1954)**

Почвенный покров Самарской области очень разнообразен, неоднороден, пестр. Это, безусловно, связано с природными условиями территории, а также с интенсивным воздействием антропогенного фактора на окружающую среду. Среди почвенных районов Самарской области особо выделяется полуостров Самарская Лука, характеризующийся максимальным разнообразием почвенных типов (Носин и др., 1949), то связано с необычными геогенными условиями территории (Абакумов, Гагарина, 2008).

Почвенный покров Самарской Луки описан вполне подробно и, в большей степени, это касается территории Жигулевского заповедника им. И.И. Спрыгина (Гагарина и др., 2003). Здесь, в Жигулевских горах, представлены интересные ландшафтные и климатические условия для формирования разнообразных почв, начиная от маломощных первичных петроземов и слаборазвитых литоземов на скальных выходах известняков и элювиях карбонатных пород до склоновых и долинных почв с более выраженным профилем, т.е. темно-серых почв, черноземов, переходных вариантов карболитоземов. Могутова гора, как пространственно выраженный положительный элемент рельефа, где положительная энергия рельефа сглаживается некоторой протяженностью склонов, имеет оба типа почвенных комбинаций-систем: петроземно-литоземоной и текстурно-дифференцированной одновременно в аккумулятивно-гумусовой (черноземной). Кроме того, в связи с разработками известняка на склонах Могутовой го-

ры, здесь начинают формироваться реплантоземы, т.е. почвы, сформированные в ходе рекультивации, а также почвы самозарастающих террас и отвалов нагорных карьерных разработок. Могутовая гора, как и другие элементы Жигулевской возвышенности, несет информацию о реликтовом почвенном покрове плейстоценового возраста, не испытавшего прямого или существенного перигляциального воздействия оледенений, а также о моделях и инвариантных закономерностях лесо-

степного суббореального почвообразования в условиях низкогорного рельефа восточной части Приволжской возвышенности.

Рассмотрим наиболее типичные почвы вершин и склонов Могутовой горы с тем, чтобы сформировать представление об общих закономерностях почвообразования в западной части Жигулевских гор.

Горные почвы на Могутовой горе сохранились фрагментарно, что связано с антропогенным и техногенным воздействием (рис. 29, 30). Первоначально почвы горы были представлены рендзинами – дерново-карбонатными почвами на известняках и их элювиях. Эти почвы представлены гумусированным мелкоземистым горизонтом с высоким содержанием карбоната кальция, сменяющимся слабогумусированным карбонатным мелкоземом, подстилаемым щебнистым палево-белесым элювием известняка.

Дерново-карбонатные почвы (рендзины), или, как их еще называют, карбопетроземы и карбо-литоземы, ранее были чрезвычайно широко распространены в Жигулях. Это одни из самых древних плейстоценовых почв, существующих в Жигулевских горах. С ними связано распространение реликтовой флоры, уникальные биотопы остепненных сосняков. Эти почвы сейчас находятся под угрозой: добыча полезных ископаемых (нагорные разработки и карьеры), рекреационные пожары, которые приводят к выгоранию подстилки и гумусового слоя, развитию эрозии и смыву почв, вытаптывание подстилки и верхней части почв туристами, что также относится к необратимым последствиям. Ареалы горно-лесостепных почв Жигулей требуют охраны, ведь потеря пространственной основы экосистем почв приведет к выпадению или существенной трансформации пространственной организации природного каркаса Самарской Луки.



Рис. 29. Редкие карбо-литоземы, сохранившиеся в Жигулевских горах



Рис. 30. Обнажения лессовидных суглинков с карбонатным псевдомицелием



**Рис. 31. Дно и борт Морквашинской долины**



**Рис. 32. Чернозем днища Морквашинской долины**



**Рис. 33. Темно-серая почва**

Склоновые отложения также развиты в природном комплексе Могутовой горы. Здесь можно встретить как лессовидные карбонатные суглинки, так и склоно-

вые делювиальные суглинки различной степени карбонатности. В межгорных долинах, парагенетически связанных в рельефе и геологическом строении с горными массивами, образуются также сезонные пролювиальные потоки. Поэтому поверхностные почвообразующие породы здесь часто перемыты и переотложены.

Пространственная дифференциация почвенного покрова в долинах связана с рельефом и типом растительности. Так, например, в Морквашинской долине темно-серые (текстурно-дифференцированные) почвы занимают борта долины, занятые широколиственными лесами, в то время как черноземы глинисто-иллювиальные и миграционно-мицелярные характерны для днищ долин (рис. 31).

Если вершины горы покрыты «сухими», относительно дренированными, маломощными щебнистыми почвами, то днища долин представлены мощными аккумулятивно-гумусовыми почвами, относящимися к различным типам черноземов (рис. 32). Для них характерна существенная влагоемкость и водоудерживающая способность, что позволяет развиваться в долинах лугам и лугово-степным сообществам.



Рис. 34. Рекультивация террас Жигулевских гор



Рис. 35. Реплантоземы Жигулевских гор

Наличие лесной растительности по бортам долин способствует более длительному удержанию влаги в почвах, что благоприятствует текстурной дифференциации профиля в степени, характерной для лесостепных почв. Так формируются темно-серые почвы (рис. 33) с развитым гумусоаккумулятивным горизонтом, слабовыраженной элювиальной толщей и хорошо выраженной толщей иллювиорванных, преимущественно гумусовых или глинисто-гумусовых, кутан.

Таким образом, почвенный покров Могутовой горы представлен в основном маломощными почвами – карболитоземами и карбопетроземами. Сопряженные с Могутовой горой склоны и днища Морквашинской долины заняты темно-серыми и черноземными почвами. Подобное ландшафтное сочетание почв является типич-

ным для переходной зоны между ландшафтом Жигулевских гор и плато Самарской Луки.

Как уже было сказано выше, Жигулевские горы сильно нарушаются горной добычей известняка, необходимого для строительных нужд, в первую очередь для производства цемента. Проще и дешевле всего использовать террасную нагорную добычу, что приводит к полному уничтожению почвенного и растительного покрова (рис. 34).

Местами на разработанных террасах проводится рекультивация земель, что заключается в нанесении рыхлого гумусированного материала на скальный субстрат. Это приводит к формированию реплантоземов (рис. 35).

Несмотря на относительно высокое плодородие наносимого гумусированного слоя, зарастание поверхности реплантоземов происходит медленно, в связи с чем происходит смыв почвенного мелкозема с террасы на террасу, потеря продуктивного слоя почвы, снижение эффективности рекультивационных работ. В любом случае, исходные дерново-карбонатные почвы не восстанавливаются даже в отдаленном приближении. При существующих методах рекультивации речь идет лишь о временной консервации поверхности нарушенного ландшафта и о сохранении его от дальнейшей бурной эрозии и экспансии материала, перемещаемого ветром и водой в окружающие ландшафты.

Ландшафт Могутовой горы сохраняет в себе две группы природных почв - слаборазвитых и полнопрофильных глубокогумусированных и совокупность почв и почвоподобных тел, возникших при эксплуатации минеральных ресурсов. Подобное сочетание природных и техногенных почв полезно для разработки методов оценки почвенно-экологической эффективности рекультивации. Кроме того, оно может служить хорошей иллюстрацией ранимости почвенного разнообразия.

## 2.3. Растительный мир

### 2.3.1. Растительность



**Сергей Иванович  
Коржинский (1861 - 1900)**

Растительность Могутовой горы представляет собой комплекс лесных, луговых, степных (каменистых), скальных, прибрежно-водных (околоводных) и рудеральных сообществ.

Доминирующее положение имеют лесные сообщества, занимающие более 85% территории описываемого объекта. Леса Могутовой горы можно разделить на две группы: лиственные и сосновые, причем первая группа более представительна и разнообразна.

В соответствии с положением в рельефе и степени увлажнения мест обитания **лиственные леса** представлены следующими типами:

- осинники снытевые, занимают днища и нижние части склонов оврагов, преимущественно северной экспозиции, и местами выходят на платообразную вершину. В подлеске встречается жимолость лесная и лещина обыкновенная, в травяном покрове – герань Роберта, медуница неясная, чистец лесной;

- липняки осоково-волосистые, занимают как днища оврагов, нижние и средние части склонов всех экспозиций, так и платообразную вершину. В травяном покрове здесь нередко ветреница лютиковая (рис. 47), хохлатка плотная, копытень европейский, звездчатка ланцетолистная;



**Иван Иванович  
Спрыгин (1873 - 1942)**

- кленовики липовые волосистоосоково-ясмениковые, приурочены средним и верхним частям склонов всех экспозиций, а также к платообразной вершине. В подлеске – лещина обыкновенная и калина обыкновенная. В травяном покрове встречаются ветреница лютиковая (рис. 47), медуница неясная, чина весенняя;

- дубняки разнотравные, приурочены к верхним частям склонов, преимущественно восточной, южной и западной экспозиций, а также к платообразной вершине. В подлеске – бересклет обыкновенный, карагана кустарниковая, вишня степная. Травяной покров разнообразный – кострец безостый, ковыль перистый, ежа сбор-

- дубняки разнотравные, приурочены к верхним частям склонов, преимущественно восточной, южной и западной экспозиций, а также к платообразной вершине. В подлеске – бересклет обыкновенный, карагана кустарниковая, вишня степная. Травяной покров разнообразный – кострец безостый, ковыль перистый, ежа сбор-

ная, пырей промежуточный, герань кроваво-красная (рис. 49), рябчик русский (рис. 60), лазурник трехлопастной (рис. 66), василек скабиозовый и др.;

- дубняки остепненные, низкоствольные, занимают узкие гребни в контакте между каменистой степью и лиственными лесами. В подлеске довольно часто встречаются вишня степная, карагана кустарниковая, раkitник русский. В травяном покрове – ковыль перистый, овсяница валисская, тонконог гребенчатый, василек русский, лабазник обыкновенный, купена душистая, воробейник лекарственный, пиретрум щитковый, герань луговая (рис. 50), астрагал нутовый (рис. 42).

У подножья Могутовой горы с северной стороны, по берегу Волги, фрагментарно сохранились характерные для поймы осокорево-ветловые леса из тополей черного и серебристого, ивы белой. Кое-где небольшие участки занимает ольха черная. В травяном покрове этих лесов обычны ежевика обыкновенная, пижма обыкновенная, молочай уральский, девясил британский, горошек мышинный и др.

Площадь, занимаемая **сосновыми лесами**, в последнее время резко сокращается в следствие карьерных разработок и частых пожаров. Нагорные сосняки Могутовой горы являются реликтовыми. Они приурочены к верхним частям склонов, узким гребневидным хребтам, скальным обнажениям южной, западной и северной экспозиций. Здесь встречаются следующие типы сосняков:

- сложные дубово-кленовые, с подлеском из лещины обыкновенной, калины обыкновенной, вишни степной, хорошо развитым травяным покровом, приуроченные к платообразной вершине. Здесь обычны костяника обыкновенная, фиалка холмовая, мятлик лесной, колокольчик крапиволистный, горошек лесной, дремлик чемерицевидный, иван-чай узколистный (рис. 56);

- кустарниковые с вишней степной, караганой кустарниковой, раkitником русским, бересклетом бородавчатым, встречаются небольшими по площади участками по склонам южной и западной экспозиций. В травяном покрове отмечены купена душистая, василек русский, живокость клиновидная, пиретрум щитковый;

- остепненные – наиболее редкий тип леса, представленный, как правило, редкостойными старовозрастными насаждениями с участием степных кустарников (карагана кустарниковая, раkitник русский, вишня степная, слива колючая) и хорошо развитым травяным покровом из ковылей волосатика, перистого и красивейшего, тонконога стройного, купены душистой, пижмы жестколистной, лапчатки песчаной, мордовника русского, солонечника двуцветкового и других растений, связанных с сообществами каменистой степи.

Типичных луговых сообществ на Могутовой горе нет, фитоценозы здесь представлены остепненными лугами и луговыми степями.



**Рис. 36. Комплекс каменистых степей и широколиственных лесов западных склонов Могутовой горы. Фото С.А. Сенатора**

**Остепненные луга** занимают участки у подножья склонов, некогда бывшие под лиственным лесом, и поэтому являются производными типами растительных сообщества. Общий облик остепненных лугов характеризуется высоким проективным покрытием, многоярусностью травянистого покрова с доминированием злаков (вейника наземного, овсяницы валлисской, костреца безостого (рис. 59), тимфеевки степной, мятлика лугового, пырея ползучего), бобовых (клеверов лугового и среднего, амории горной, горошка мышиноного и узколистного (рис. 52), чины луговой) и разнотравья (таволги обыкновенной, земляники зеленой и мускусной, вероники дубравной и широколистной (рис. 46), коровьяка метельчатого, козлобородника восточного, зопника клубненосного, зверобоя обыкновенного, душицы обыкновенной (рис. 55), живучки женеvской (рис. 55)).

**Луговые степи** на Могутовой горе представлены вариантом **каменистых степей** (рис. 36, 37). К сожалению, в литературе этот тип не выделяется в самостоятельную синтаксономическую единицу. Каменистые, или горные степи, встречающиеся в некоторых степных районах Центральной и Восточной Европы, на Южном Урале, Алтае, в Саянах и Забайкалье, представляют собой уникальный флористическо-ценотический комплекс.

На Могутовой горе, как впрочем и повсеместно в Жигулях, каменистые степи формируются на крутых и очень крутых склонах южной и западной экспозиций, на

обнажениях карбонатных пород. Наряду с нагорными борами, дубравами, липняками, это один из наиболее древних типов степной растительности, формирование которых началось в плиоцене и продолжалось в плейстоцене и голоцене. В пользу этого аргумента свидетельствуют разнообразие фитоценозов, их высокая видовая насыщенность, присутствие большого числа реликтовых видов с резко дизъюнктивными ареалами, а также присутствие эндемичных видов.

Общий облик растительности каменистых степей формируют ковыльные (ковыли перистый, Лессинга, красивейший, волосатик), ковыльно-пустынноовсецовые, ковыльно-стоповидноосоковые сообщества, занимающие большие площади верхних и средних частей южных и юго-западных склонов, выпуклые лбы и ложбины.

На склонах, где образуются каменистые осыпи, или материнские породы в виде пластов выходят на дневную поверхность, встречаются тимьянники (тимьян жигулевский) и сообщества седого розеточного разнотравья (Черепнин, 1941) с участием мордовника русского, василька угольного, ономы простейшей, скабиозы исетской, пижмы жестколистной, бедренца известколюбивого, астры альпийской).

Генетически близкими к каменистым степям, но обособленными от них, являются сообщества, сформировавшиеся на **скальных обнажениях** северных экспозиций. Следует заметить, что северный макросклон Могутовой горы очень крут и здесь на дневную поверхность выходят пермские известняки в виде скальных стенок, достигающих высоты до 30-50 м. Скальные выступы окружены лиственными лесами, в их верхней части располагаются небольшие фрагменты остепненных сосняков. Сообщества скал Могутовой горы, как и Жигулей в целом, в литературе не описаны, за исключением 5 выделенных нами (Конева, Саксонов, 2006), включенных в Зеленую книгу Самарский области (2006), в том числе с участием папоротников пузырьника ломкого (рис. 67) и костенца постенного (рис. 63).

У подножья Могутовой горы, с северной стороны омываемого водами Саратовского водохранилища, на каменистом бечевнике представлены своеобразные группировки **прибрежно-водных** (околоводных) сообществ. Эти сообщества, образованные двукисточником тростниковидным, полевицами гигантской и побегообразующей, с участием молочая уральского, окопника лекарственного, девясила британского (рис. 53), сильно разреженные и имеющие невысокое проективное покрытие.

С южной и западной стороны у подножья Могутовой горы протекает речка Морквашка, который в настоящее время сильно загрязнен. По его берегам встречаются заросли рогозов узколистного и широколистного, тростника обыкновенного и некоторых других растений сырых и переувлажненных мест обитания.

**Рудеральные** сообщества довольно широко представлены на Могутовой горе. Они встречаются на обочинах шоссежных дорог, проложенных вокруг описываемой горы, грунтовых дорог, проложенных по склонам и плато, вдоль тропинок, на

отвалах карьера, под линиями электропередач, на террасах и их откосах. Основными ценозообразователями здесь являются обычные синантропные виды: полыни горькая и обыкновенная, лебеда татарская, циклахена дурнишниковидная, чертополох колючий и др.



**Рис. 37.** Каменистые степи западных склонов Могутовой горы. Фото С.А. Сенатора

### 2.3.2. Флора



**Валентин Иванович  
Смирнов (1879 - 1942)**



**Анна Николаевна  
Гончарова (1901 - 1991)**

Гора Могутова занимает особое положение среди прочих Жигулевских вершин по занимаемой площади, разнообразию биотопов, спектру растительных сообществ и флористическому богатству. Интересно, что она была обделена вниманием исследователей-флористов продолжительное время, а целенаправленное изучение флоры этой горы началось лишь в 1980-е гг. Могутова гора оказалась в стороне от маршрутов академических экспедиций, исследователи XIX – начала XX вв. обращали основное внимание на стоящую рядом Лысую гору и, в меньшей степени, на склоны Могутовой горы со стороны Морквашинского оврага.

Так, командированный на Волгу летом 1868 г. с исследовательскими целями Казанским обществом испытателей природы вместе с зоологом *Модестом Николаевичем Богдановым* (1841-1888) ботаник *Оттон Оттонович Баум* (1842-1892) коллектировал на Лысой горе и в Морквашах. Среди его сборов оказались такие интересные виды, как копеечник крупноцветковый, астрагал камнеломковый, скабиоза исетская, качим высочайший, вероничник седой, очиток едкий.

Близ Могутовой горы проезжал известнейший флорист, академик *Сергей Иванович Коржинский* (1861-1900), следуя по маршруту от Подгор, через Ширяев Буерак, Бахилову, Жегулиху. В его честь назван узколокальный эндемик Среднего Поволжья ветреничка Коржинского, описанная впервые для

науки с Жигулей.

В 1889 г. *Николай Павлович Жиляков* (? - ?) посещает гору Лысую близ Морквашей и составляет подробный перечень встреченных видов. Всего их оказалось 124, почти все они в настоящее время встречаются на Могутовой горе.

В 1903 г. Могутову гору посетили выпускник Казанского университета, позднее профессор кафедры ботаники Иркутского университета *Валентин Иванович Смирнов* (1879-1942) и известный ботаник *Дмитрий Эрастович Янишевский* (1875-1944). Сборы исследователей с этой территории хранятся в Гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН.

В 1908 г. под руководством академика *Владимира Николаевича Сукачева* (1880-1967) в Жигули состоялась экскурсия для слушателей Санкт-Петербургских сельскохозяйственных курсов. Им отмечены характерные особенности растительного покрова Жигулей: «в Жигулях мы встречаем рядом, бок о бок, существующими такие типы растительности, которые можно обозреть на равнине только на протяжении, повторяю, сотни верст». Побывав в Морквашах, он упоминает гору Лысую и отмечает богатство флоры известняков – «на сравнительно небольшом обнажении зарегистрировано было до 85 видов», В.Н. Сукачев отмечает и особый характер этих видов – «некоторые из них, которые кроме Жегулей, известны лишь в немногих местах, к тому же удаленных на сотни верст от них». Позднее он написал программную для организации Жигулевского заповедника статью «Об охране природы Жигулей» (1914).

Среди участников экскурсии оказался в будущем выдающийся геоботаник *Роберт Иванович Аболин* (1886-1938). Свои наблюдения, совершенные во время экскурсии, Р.И. Аболин изложил в статьях «Отчет о ботанической экскурсии слушателей Санкт-Петербургских сельскохозяйственных курсов в Жигули Симбирской губернии» (Аболин и др., 1908) и «Некоторые данные о лесных и других растительных формациях Жигулевских гор Симбирской губернии» (1910), которые фактически являются первыми работами, содержащими списки растений Могутовой горы.

У подножья Могутовой горы, в Морквашах, летом 1927 г. работал выдающийся отечественный ботанико-географ *Дмитрий Иванович Литвинов* (1854-1929), совершавший экскурсию по Жигулям от деревни Моркваша до с. Бахилово.

В 1920-1930 гг. в Жигулевских горах работала плеяда исследователей, представляющих гордость отечественной ботаники – *Иван Иванович Спрыгин* (1873-1942) и его ученик *Леонид Михайлович Черепнин* (1906-1961), *Алексей Александрович Уранов* (1901-1974), *Борис Петрович Сацедотов* (1898-1966), *Василий Иванович Смирнов* (? - ?). Их сборы с этой территории хранятся в ведущих гербарных хранилищах страны – Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН, Гербарии им. Д.П. Сырейщикова Московского государственного университета, а также в гербарии Жигулевского заповедника, Гербарии им. И.И. Спрыгина Пензенского педагогического университета, Гербарии Института экологии Волжского бассейна РАН.

С конца 1930-х гг. флору Жигулевских гор изучают сотрудники заповедника *Михаил Викторович Золотовский* (1901-1943) и *Анна Николаевна Гончарова* (1901-1992), результатом работы которых стала первая инвентаризация флоры заповедника (неопубликована), а также *Анна Александровна Булавкина-Ончукова* (1882-1947) и автор определителей по флоре Среднего Поволжья *Александр Федорович Терехов* (1890-1974).

Летом 1963 г. Могутову гору посетила экспедиция Ульяновского педагогического института под руководством профессора **Виктора Васильевича Благовещенского** (1917-2002). Сборы растений с Могутовой горы хранятся в Гербарии Ульяновского государственного педагогического университета.



**Рис. 38. Гулявник перисторассеченный. Фото С.А. Сенатора**

Позднее, в 1970-е гг., флору заповедника изучает **Валентина Ивановна Игнатенко** (? - ?), собравшая огромный гербарный материал, который, наряду со сборами И.И. Спрыгина, А.Н. Гончаровой и М.В. Золотовского, составляет основу коллекции Жигулевского заповедника. В это же время знакомство с флорой Самарской Луки проводит **Тамара Ивановна Плаксина** (род. в 1937) – первый исследователь, опубликовавший аннотированный список флоры Жигулевского заповедника.

С 1980-х гг. флору Самарской Луки изучает **Сергей Владимирович Саксонов** (род. в 1960). Результатами его исследований стали защита двух диссертаций, ряд монографий и статей по флоре Жигулевского заповедника, Самарской Луки, Самарской области. Под его руководством критически изучается флора Могутовой горы, а сама вершина вот уже несколько лет является объектом флористического мониторинга.

Среди исследователей флоры Могутовой горы следует упомянуть также имена **Валентины Николаевны Ильиной** (род. в 1980), опубликовавшей перечень видов, здесь произрастающих (2010), **Николая Сергеевича Ракова** (род. в 1943) и

*Степана Александровича Сенатора* (род. в 1982), участвующих в мониторинговых исследованиях, *Владимира Михайловича Васюкова* (род. в 1976), изучавшего флору подножья горы, *Павла Владимировича Куликова* (род в 1964), посетившего гору во время экспедиции 2010 г.

Могутовая гора является классическим местом произрастания гулявника перисто-рассеченного (рис. 38), описанного по сбору Д.Э. Янишевского («Симбирская губерния, Сызранский уезд, Жегулевские горы, окрестности дер. Моркваши, известняковые скалы среди леса на берегу Волги. 30.VIII.1903»), а также ушанки Ракова (nom. provis.) (рис. 74).

Во флоре Могутовой горы выявлено 520 видов сосудистых растений. Цифра сама по себе ничего не говорит, однако если рассмотреть ее на фоне флоры более крупных комплексов, то окажется, что это более 3/4 флоры Жигулевского флористического района (т.е. Жигулевских гор), 2/5 флоры Самарской Луки, и около 1/3 флоры Самарской области. Представление о видовом богатстве флоры Могутовой горы дает таблица 3.

**Таблица 3**  
**Видовое богатство флоры Могутовой горы**

Комплекс	Число видов	Площадь, км <sup>2</sup>	Видовое богатство (кол-во видов на 1 км <sup>2</sup> )
Гора Могутова	520	7	74
Жигулевский флористический район	690	440	1,5
Самарская Лука	1302	1550	0,8
Самарская область	1872	53600	0,03

Специфику растительного покрова Могутовой горы подчеркивает наличие во флоре реликтовых, эндемичных и находящихся в изоляции, или на границе своего распространения растений. В Самарской области только на территории Жигулевского ландшафта встречаются виды растений из семейства ладанниковых, которые на Могутовой горе представлены солнцезветами жигулевским и монетолистным (рис. 71).

Большая часть реликтовых растений приурочена к скальным обнажениям, расположенным на северном макросклоне горы и являющимся одними из самых крупных в Жигулях, а также к участкам каменистых степей, сохранившихся на двух западных отрогах горы. Среди них наиболее древними являются плиоценовые горно-степные реликты солнцезвёт монетолистный, шаровница крапчатая, хвойник (эфедра) двухколосковый, плиоцен-голоценовый реликт астра альпийская (рис. 41), а также копеечник крупноцветковый (рис. 62) и бурачок ленский (рис. 44), имеющие плейстоцен-голоценовый возраст. К широколиственным лесам приурочены плиоценовые ветреничка алтайская и лазурник трехлопастной (рис. 66).



**Рис. 39. Златоцвет  
весенний**



**Рис. 40. Солонечник  
узколистный**



**Рис. 41. Астра  
альпийская**



**Рис. 42. Астрагал  
нутовый**



**Рис. 43. Астрагал  
Цингера**



**Рис. 44. Бурачок  
ленский**



**Рис. 45. Валериана  
клубненосная**



**Рис. 46. Вероника  
широколистная**



**Рис. 47. Ветреничка  
лютиковая**



**Рис. 48. Волчеягодник  
обыкновенный**



**Рис. 49. Герань  
красно-красная**



**Рис. 50. Герань  
луговая**



**Рис. 51. Гнездовка  
настоящая**



**Рис. 52. Горошек  
тонколистный**



**Рис. 53. Девясил  
британский**



**Рис. 54. Душица  
обыкновенная**



**Рис. 55. Живучка  
женевская**



**Рис. 56. Иван-чай  
узколистный**



**Рис. 57. Касатик  
низкий**



**Рис. 58. Клаусия  
солнцелюбивая**



**Рис. 59. Кострец  
безостный**



**Рис. 60. Колокольчик  
волжский**



**Рис. 61. Колокольчик  
Спрыгина**



**Рис. 62. Копеечник  
крупноцветковый**



**Рис. 63. Костенец  
постенный**



**Рис. 64. Молочай  
уральский**



**Рис. 65. Оносма  
простейшая**



**Рис. 66. Лазурник  
трехлопастной**



**Рис. 67. Пузырник  
ломкий**



**Рис. 68. Пыльцеголовник  
красный**



**Рис. 69. Рябчик  
русский**



**Рис. 70. Скабиоза  
истеская**



**Рис. 71. Солнцецвет  
монетолистный**



**Рис. 72. Прострел  
раскрытый**



**Рис. 73. Чина  
весенняя**



**Рис. 74. Хлопушка  
Ракова**

К видам с различной степенью эндемизма, встречающимся на Могутовой горе, относятся тимьян клоповый, смолоносица (ферула) татарская, наголоватка Ледебура, незабудка Попова и боярышник волжский, произрастающие по степным и лесостепным биотопам, а также овсяница волжская, астрагал Цингера, качим жигулевский и пижма жестколистная, приуроченные к каменистым субстратам. Эндемичным для волжской долины видом является лядвенец жигулевский, встречающийся по волжской абразионной террасе и каменистому бечевнику.

Особый интерес представляют узколокальные эндемики, которые в своем распространении приурочены к обнажениям карбонатных пород на Жигулевской возвышенности: гулявник перисторассеченный, качим Юзепчука, мятлик Саксонова, молочай жигулевский, солнцепет жигулевский, тимьян жигулевский, ушанка Ракова (рис. 74), ясколка жигулевская, колокольчик Спрыгина (рис. 61).

Близ северной границы своего распространения находятся популяции боярышника волжского, гусяного лука луковиценосного, марены татарской (представлена изолированными популяциями), наголоватки Ледебура, овсеца пустынного, ономы простейшей (рис. 65), пижмы жестколистной, полыни шелковистой, прутняка стелющегося, смолоносицы (ферулы) татарской и хвойника (эфедры) двухколоскового; близ северо-западной – клаусии солнцепечной, копеечника Разумовского, солонечника узколистного (рис. 40), ушанки башкирской и аргусии (воловика) сибирской (представлена изолированными популяциями); близ северо-восточной – скабиозы исетской (рис. 70); близ восточной – касатика карликового, пыльцеголовника красного (рис. 68), ясеня обыкновенного; близ южной – ортилии однобокой, первоцвета вздуточашечного, подбельника обыкновенного, фиалки Ривиниуса и волчника обыкновенного (представлен изолированными популяциями) (рис. 48). Кроме того, изолированные популяции имеются также у ветренички алтайской, солнцепета монетолистного, шаровницы крапчатой и шиверекии северной.

На Могутовой горе зафиксировано произрастание 7 видов растений, включенных в федеральную Красную книгу: астрагала Цингера (рис. 43), касатика низкого (рис. 57), ковылей перистого и Залесского, копеечника крупноцветкового, молочая жигулевского и пыльцеголовника красного (рис. 68).

Кроме указанных раритетов, в Красную книгу Самарской области занесены еще 46 видов растений: аргусия (воловик) сибирская, астра альпийская (рис. 41), боярышник волжский, валериана русская и клубненосная (рис. 45), ветреничка алтайская, волчник обыкновенный (48), гнездовка настоящая (рис. 51), горечавки легочная и перекрестнолистная, гусяный лук луковичный, дремлики темно-красный и чемерицевидный, желтоцвет (адонис) весенний (рис. 39), живокость почтигородчатая, зверобой изящный, истод меловой, качим Юзепчука, кизильник черноплодный, клаусия солнцепечная (рис. 58), ковыль узколистный, колокольчик волжский (рис. 60), костенец постенный (63), лазурник трехлопастной (рис. 66), лен желтый, лядвенец жигулевский, марена татарская, молочай уральский (рис. 64), наголоватка

Ледебура, незабудка Попова, овсяница волжская, первоцвет вздутчашечный, пижма жестколистная, прострел раскрытый (рис. 72), скабиоза исетская (рис. 70), смолоносица (ферула) татарская, солнцезвезды жигулевский и монетолистный (рис. 71), солонечник узколистный (рис. 40), тимьян жигулевский, тополь белый, ушанка башкирская, фиалка Ривиниуса, хвойник (эфедра) двухколосковый, шиверекия северная, щитовник мужской и ясколка жигулевская.

Среди растений, не включенных в Красную книгу Самарской области, но нуждающихся в контроле за численностью и состоянием своих популяций на территории Самарской области, здесь произрастают: алтей лекарственный, бедреница известколюбивый, бубенчик лилиелистный, василек угольный, гвоздика Андржеевского, ивы белая и остролистная, коровяк медвежье ушко, льнянка дроколистная, овсец пустынный, полынь шелковистая, пырей плевеловидный и ясень обыкновенный.

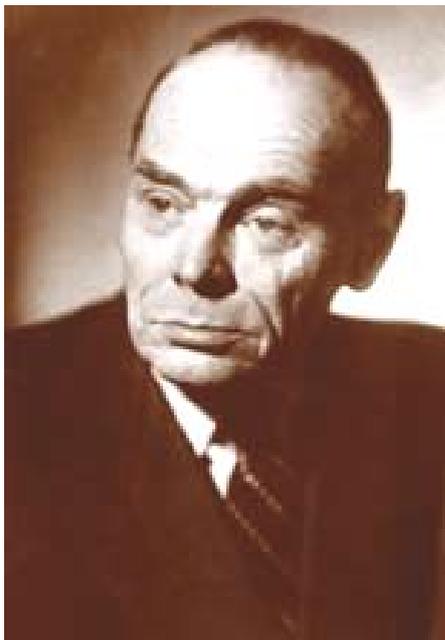
Наряду с аборигенными видами, во флоре Могутовой горы зарегистрированы адвентивные растения, количество которых к настоящему времени составляет 90 видов (17,3% от флоры горы). Активному проникновению этих видов способствует положение горы в центре городского поселения, близко расположенные автомобильная и железнодорожная транспортные магистрали с высокой интенсивностью движения и дальним характером перевозок, а также активное посещение горы жителями Жигулевска и Тольятти.

Среди адвентивных видов во флоре Могутовой горы встречаются широко распространенные клен американский, щирца запрокинутая, остица лежащая, икотник серо-зеленый, череда олиственная, свербига восточная, рыжик мелкоплодный, конопля сорная, сумочник обыкновенный (пастушья сумка), марь белая, кружевница София, белена черная, щетинник низкий, гулявник Лёзеля, вяз мелколистный и др., а также несколько видных, известных в Самарской области всего лишь из нескольких пунктов. Среди последних: барбарис Тунберга – широко распространенный в культуре вид, в качестве одичавшего, помимо Могутовой горы, известный лишь в городах Самара и Тольятти, фацелия пижмолистная – встреченная также лишь в селе Красный Яр, подсолнечник седоватый, обнаруженный также только в Тольятти и найденная одичавшей только на Могутовой горе айвочка японская.

Активное использование Могутовой горы в качестве объекта рекреации, интенсивная эксплуатация прилегающих к ней территорий, составляют резкий контраст с тем, что в конце XIX в. отмечал М.Н. Богданов для северной половины Самарской Луки: «занятая кряжем довольно высоких холмов, известных под именем Жегулевских гор, покрыта почти сплошным лесом, уцелевшим потому, что скалистая, изрытая буераками и ущельями почва составляет одно из важнейших препятствий к развитию хлебопашества и вывозу леса».

## 2. ЖИВОТНЫЙ МИР

### 2.1. Беспозвоночные



**Николай Николаевич  
Плавильщиков (1892 - 1962)**



**Елена Михайловна  
Антонова (1936 - 2007)**

Современный мир беспозвоночных Жигулей весьма разнообразен. Здесь зарегистрировано более 7 тысяч видов, из них самыми многочисленными являются насекомые – почти 6 тысяч видов, около 400 видов паукообразных, 93 – ракообразных и 81 – моллюсков. Из насекомых наибольшим числом видов представлены отряды жуков, бабочек, двукрылых (мухи и комары) и перепончатокрылых (осы, пчелы, наездники).

В научном плане особый интерес представляют более 200 видов насекомых, находящихся в Жигулях в отрыве от своего основного ареала и приблизительно столько же – на границе распространения, что подтверждает рефугиональную значимость Жигулевских гор. Среди последних преобладают виды с южным типом ареала, однако имеются представители и северных, западных и восточных фаунистических комплексов.

К реликтам различных геологических эпох относится 30 видов, большинство из которых обитает на границе каменистых степей с остепненными сосняками и лиственными лесами. В этих реликтовых природных комплексах встречается самый крупный и удивительный кузнечик – дыбка степная (рис. 75), у которого в природе встречаются только самки, жук-медляк степной (рис. 76). Все это представители доледниковой фауны Жигулей.

На суходольных лугах обитают реликты плейстоцена – богомол и трубачик обыкновенный. Ряд видов имеет типично ледниковый реликтовый разрыв ареала: усач альпийский (рис. 77), красотел

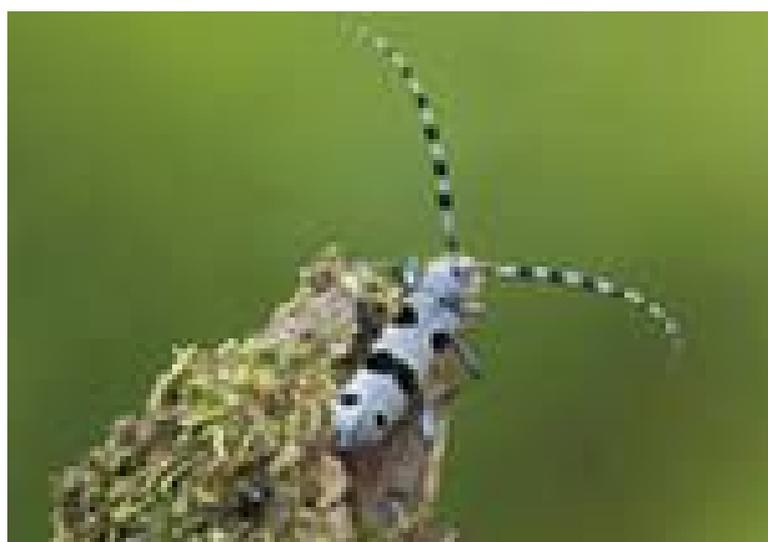
бронзовый и другие. К видам северным, таежным по распространению и происхождению, можно отнести жука-чернотелку лесную.



**Рис. 75. Дыбка степная**

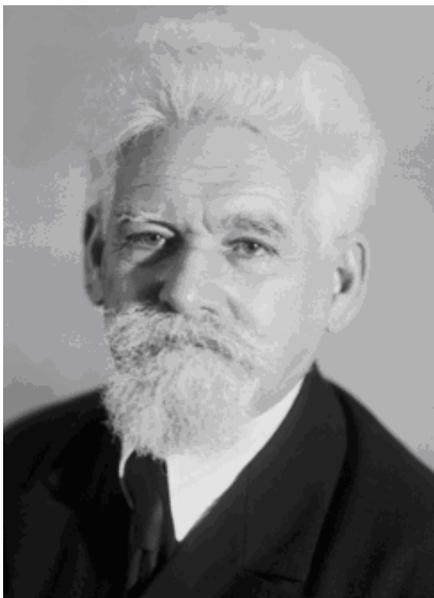


**Рис. 76. Жук-медляк степной**

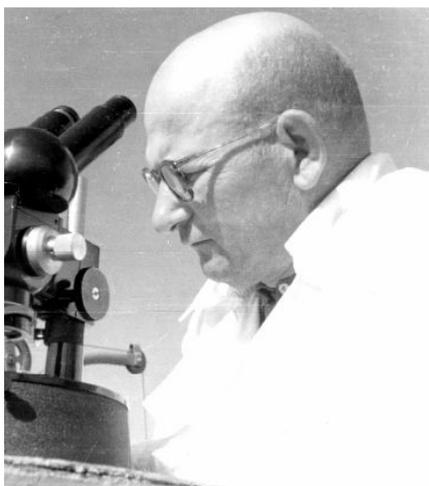


**Рис. 77. Усач альпийский**

## 2.2. Рыбы



**Лев Семенович  
Берг (1876 - 1950)**



**Иосиф Васильевич Шаронов  
(1912 - 1970)**

Акватория реки Волги, примыкающая к Могутовой горе, претерпела сильную трансформацию в результате перекрытия реки и образования Куйбышевского и Саратовского гидроузлов.

Зарегулирование реки оказало заметное влияние на видовой состав и особенности распределения рыб. Так в результате строительства Куйбышевской ГЭС, исчезло одно из крупнейших нерестилищ такой ценной рыбы, как стерлядь. По данным Диксона (1909) оно было расположено напротив Ставрополя (Тольятти). По всей видимости, это нерестилище располагалось от устья реки Усы вдоль правого берега до пос. Бахилова Поляна. Данная акватории подходила для нереста стерляди из-за того, что весной во время паводка и поступления воды из реки Уса, на данном биотопе отмечались большие скорости течения, грунт был каменистым, а при сильном течении отложенная здесь икра стерляди постоянно омывалась водой, богатой кислородом, а отсутствие заиления исключало гибель икры.

На сегодняшний день это нерестилище не функционирует. Во-первых, в данной акватории отмечаются резкие изменения уровня режима, который может достигать 1,5 метров в сутки. Во-вторых, на обширной акватории от Куйбышевской ГЭС до пос. Зольное, в весенний период во время сброса вод через водосливную плотины Куйбышевской ГЭС скорость течения достигает более 3,0 м /сек. При такой скорости воды создаются неблагоприятные условия для нереста и эмбрионального развития икры. Все это обусловило то, что ранее существовавшие в акватории около Могутовой горы нерестовые гряды потеряли свое нерестовое значение.

Два основных абиотических параметра – резкое изменение уровня режима в течение суток и высокая скорость воды – оказали заметное влияние на особенности распределения рыб в этом районе. В настоящее время в данной акватории Саратовского водохранилища по численности и биомассе преобладают судак, берш, чехонь, окунь. Это обусловлено тем, что в результате ската рыб через турбины Куйбышевской ГЭС отмечается гибель молоди рыб, которая становится легкой

добычей для хищных видов рыб. Можно говорить, что акватории водохранилища в районе Могутовой горы является зоной повышенной концентрации пелагических хищников.

На данной акватории водохранилища также обитают стерлядь (особенно высоки ее зимовальные концентрации), возможно – белуга (рис. 78). В летне-осенний период непосредственно через эту акваторию водохранилища осуществляется скат молоди многих видов рыб и наиболее часто отмечается гибель тюльки, которую прибывает к береговой черте Могутовой горы.

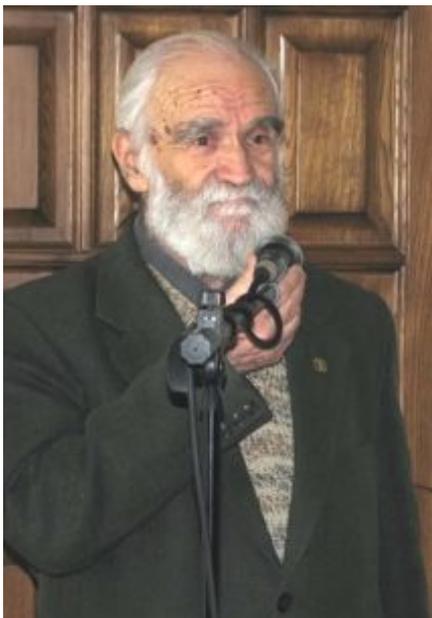
Вдоль береговой каменистой зоны Могутовой горы отмечается нерест только единственного вида рыб – бычка-кругляка, который является чужеродным в составе ихтиофауны Саратовского водохранилища.

На левобережной части акватории верхней части Саратовского водохранилища (заводи полуострова Копылово) в незначительных количествах встречаются следующие виды рыб: плотва, густера, уклея, красноперка, синец, чехонь, окунь, ерш, судак, берш, щука.



**Рис. 78.** В Национальном музее Татарстана экспонируется чучело гигантской белуги, выловленной в водах Волги в начале XX века. Рыба длиной 4 м 17 см и весом в 1 т было поймано и на шести подводах перевезено в Санкт-Петербург специально для императорской кухни

### 2.3. Земноводные



**Валериан Иванович  
Гаранин (род. 1928)**

Район Могутовой горы (северная часть г. Жигулевск, между пос. Г-1 и пос. Моркваши) исследован нами в 1993, 1995, 2002, 2006 и 2012 г. Непосредственно у подножия Могутовой горы отмечены два вида амфибий. В водоемах карьера Могутовой горы (рис. 79) и карьеров г. Жигулевск, а также в городском пруду найдена зеленая жаба *Bufo viridis* (рис. 80). Озерная лягушка *Rana ridibunda* (рис. 81) обнаружена на побережье Саратовского водохранилища у пос. Моркваши, единичные особи – в водоемах карьера.

По нашим опубликованным данным в окрестностях пос. Моркваши обитают зеленая жаба и озерная лягушка (Бакиев, Файзулин, 2002). Из 9 видов земноводных, населяющих Самарскую Луку (табл. 4), в г. Жигулевск отмечено 4 вида, в районе горы Лысая – 3 и в районе горы Могутова – 2. Обедненный видовой состав земноводных связан с отсутствием пригодных для размножения и личиночного развития водоемов и с высоким уровнем антропогенного воздействия.



**Рис. 79. Водоем карьера Могутовой горы. Фото И.В. Чихляева**



Рис. 80. Зеленая жаба



Рис. 81. Озерная лягушка

**Таблица 4**  
**Видовой состав земноводных Самарской Луки,  
г. Жигулевск и района горы Могутова**

Вид	Самарская Лука	Жигулевск	Район горы Лысяя	Район горы Могутова
Тритон обыкновенный	+	–	–	–
Краснобрюхая жерлянка	+	–	–	–
Обыкновенная чесночница	+	+	–	–
Жаба зеленая	+	+	+	+
Лягушка озерная	+	+	+	+
Лягушка прудовая	+	–	–	–
Лягушка съедобная	+	–	–	–
Лягушка остромордая	+	+	+	–
Лягушка травяная	+	–	–	–
Всего:	9	4	3	2

Обозначения: «+» – вид отмечен; «–» – вид не зарегистрирован.

В последней трети XIX в. и первой трети XX в. появляются первые научные публикации с упоминанием встреч амфибий на территории Самарской Луки (Богданов, 1871). М.А. Емельянов в своей популярной книге «Жигули и „кругосветка“» (1936) упоминает про обитание на Самарской Луке двух видов лягушек: «Вблизи озер и влажных мест попадаются лягушки обычно двух видов – зеленая и травяная (с. 50)». В заметке В.А. Кизерицкого (1939) для фауны Жигулей называются амфибии и рептилии 21 вида (тритоны гребенчатый и обыкновенный, жерлянка, жабы зеленая и обыкновенная, чесночница лягушки остромордая, травяная, прудовая и озерная). В 1951, 1957, 1983 и 1993 г., территорию Самарской Луки посещает известный казанский герпетолог В.И. Гаранин.

## 2.4. Пресмыкающиеся



**Леонид Дмитриевич Мориц (1886 - 1938). Реконструкция портрета по фотоматериалам из архива СГМЗ. Автор А.А. Острошабов. Из: Доронин, 2011, с. 71**

В доступных источниках нам не удалось найти данных о таксономическом составе рептилий, обитающих непосредственно на Могутовой горе. Однако известно, что Самарскую Луку еще в конце 1930-х гг. населяли 11 видов пресмыкающихся (Кизерицкий, 1939). Их названия, согласно систематике, которой мы придерживаемся в настоящее время, следующие: болотная черепаха *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758), веретеница ломкая *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758, разноцветная ящурка *Eremias arguta* (Pallas, 1773), прыткая ящерица *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758, живородящая ящерица *Zootoca vivipara* (Lichtenstein, 1823), обыкновенный уж *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758), водяной уж *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768), обыкновенная медянка *Coronella austriaca* Laurenti, 1768, узорчатый полоз *Elaphe dione*

(Pallas, 1773), обыкновенная гадюка *Vipera berus* (Linnaeus, 1758), восточная степная гадюка *Vipera renardi* (Christoph, 1861). К настоящему времени два вида – разноцветная ящурка и восточная степная гадюка – на Самарской Луке, по-видимому, исчезли.

При обследовании Могутовой горы в июне 2012 г. нами отмечены из рептилий лишь прыткая ящерица и обыкновенная медянка. Первая представлена восточным подвидом *Lacerta agilis exigua* Eichwald, 1831, вторая – номинативной формой *Coronella austriaca austriaca* Laurenti, 1768.

Если прыткую ящерицу можно отнести к обычным видам Самарской области, то медянка – вид, включенный в областную Красную книгу (Магдеев, 2009). Впервые данные об обитании медянки в Жигулевских горах опубликовал Леонид Дмитриевич Мориц в своей статье о змеях Северного Кавказа (1916). Надо отметить, что медянку мы встретили на Могутовой горе всего один раз. Пойманный (в 9 час. 55 мин. 7 июня 2012 г. при пасмурной погоде на северо-восточном склоне близ подошвы горы) экземпляр оказался чрезвычайно крупной самкой: длина туловища с головой *L.* – 735 мм, длина хвоста *L.cd.* – 142 мм, масса – 179 г (рис. 82, 83). Для сравнения приведем максимальное значение *L.* для данного вида из определителя А.Г. Банникова и соавторов (1977) – 691 мм. У описанных ранее самых крупных экземпляров с Самарской Луки длина *L.* достигала 610 мм (Баринов, 1982; Бакиев и др., 1999). Значения внешних морфологических признаков самки (*L./ L.cd.* = 5,2, *Ventr.* 183, *Scd.* 50, *Sq.* 19, *A.* 1/1, *Lab.* 7, *Temp.* 2+2) вписываются в лимиты, уста-

новленные на основании изучения медянок из Самарской области (Бакиев и др., 2009; Поклонцева, Бакиев, 2011). Самка была беременной и имела признаки приближающейся линьки (потемневшая окраска тела, «мутные» брюшные щитки). Она после поимки содержалась в террариуме, охотно поедала предлагаемых ей прытких ящериц и перед родами весила 200 г. Самка родила 14 (!) живых детенышей (длина туловища с головой  $L$ . 135–160 мм, масса 2,5–3,4 г) и отложила три жировых яйца 3 августа. После родов масса самки снизилась до 130 г. Она вместе с потомством была выпущена в место ее отлова 8 августа 2012 г.



Рис. 82. Место поимки медянки



**Рис. 83. Медянка, пойманная на Могутовой горе**

Мы не исключаем возможности находок других видов рептилий, кроме прыткой ящерицы и медянки, на Могутовой горе. Тем не менее, результаты «рекогносцировочных» исследований указывают на скудность герпетофауны Могутовой горы по сравнению с прилегающими к ней территориями. Факторами, приведшими местную герпетофауну к оскуднению, по нашему мнению, являются: превращение в сточную зловонную канаву речки, протекающей у южного подножия горы; высокая запыленность биотопов у дорог, по которым перемещается транспорт при карьерных работах; шум и вибрация, связанные с карьерными работами, а также высокая рекреационная нагрузка на склоны, прилегающие к Саратовскому водохранилищу.

## 2.5. Птицы



**Модест Николаевич  
Богданов (1841 - 1888)**



**Алексис Виктор  
Де Ливрон (1885-1948)**

Бесспорно, из всех позвоночных животных, обитающих на Могутовой горе, птицы самые заметные, самые красивые и самые сладкоголосые. Экскурсия на эту гору в любое время года гарантирует встречу с птицами.

Одна из причин многочисленности птиц заключается в том, что они способны есть буквально все – растения, насекомых и даже довольно крупных млекопитающих и, кроме того, корм никому другому не доступный.

С кормом тесно связано распространение птиц в природе. Выбирая место для гнездования птицы, обращают внимание на многое. Но обязательным условием является наличие достаточного количества пищи в ближайших окрестностях гнезда. Дальность полёта за кормом у разных видов различна. Одни охотятся в непосредственной близости от гнезда, другие улетают от него на сотни метров и даже на километры, речные чайки – за километры и десятки километров.

Птицы не живут каждая сама по себе, а образуют сообщества, характерные для того или иного природного комплекса. Основным местом обитания птиц на Могутовой горе являются лесные природные сообщества. Поэтому здесь преобладают лесные виды: зяблик, большая и длиннохвостая синицы, буроголовая гаичка и обыкновенная лазоревка, пеночка-теньковка, обыкновенный поползень, зарянка, малая мухоловка, мухоловки белошейка и пеструшка, певчий дрозд, разные виды дятлов, серая и длиннохвостая неясыти, вальдшнеп. К сожалению, в результате пожаров в 2010 г. 1/10 часть леса на Могутовой горе была уничтожена.

На южном и западном склонах горы расположена каменистая степь. Укрытий для устройства гнезд здесь мало, поэтому видовой состав гнездящихся птиц не богат, типичными обитателями этого природного сообщества являются лесной конек, обыкновенная овсянка, белая трясогузка, серая славка, но численность их невысокая. Одну четвертую часть горы занимает карьер, где добыча полезных ископаемых ведется открытым способом, это привело к разрушению мест обитания коренных видов птиц. Вселяющиеся виды испытывают очень сильный фактор беспокойства и птицы здесь не гнездятся.

С Могутовой горы открывается вид на плотину ГЭС и долину Волги. Здесь с весны до осени можно наблюдать чаек, черных коршунов и орланов-белохвостов. Вода в районе Волжской ГЭС не замерзает, что обеспечивает длительный период с благоприятными условиями питания птиц. Чайки и лебеди-шипуны задерживаются здесь до декабря месяца, а орланы-белохвосты и кряквы, обычно отлетающие в более южные широты перешли к оседлому образу жизни. В районе ГЭС под Могутовой горой в отдельные годы зимой можно наблюдать до нескольких десятков орланов-белохвостов одновременно. После строительства Куйбышевской и Саратовской ГЭС на р. Волга уровень воды в районе Могутовой горы поднялся на 4 м, были затоплены пойма и надпойменная терраса и исчезли соответствующие им сообщества птиц.

Самарская Лука расположена в зоне Каспийского и Черноморского миграционного пути, проходящего по долине р. Волга, поэтому большое количество видов птиц встречается здесь на пролёте, во время миграций. С Могутовой горы можно наблюдать пролет водоплавающих птиц (уток, гусей, лебедей), куликов и чаек, журавлей и хищных птиц (рис. 84-92).



Рис. 84. Озерная чайка

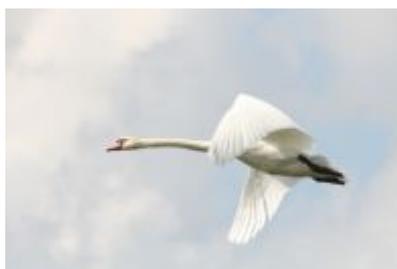


Рис. 85. Лебедь шипун



Рис. 86. Орлан белохвост



Рис. 87. Коршун Светличновой



Рис. 88. Длиннохвостая неясыть



Рис. 89. Птенец вальдшнепа



Рис. 90. Зяблик



Рис. 91. Поползень



Рис. 92. Синица

Фотографии Н. Бармина (89-92), Г.П. Лебедевой (84-86, 88), О. Светличновой (87)

## 2.6. Млекопитающие



**Петр Борисович  
Юргенсон (род. 1903 - 1971)**



**Екатерина Михайловна  
Снигиревская (1906 - 1984)**

Животный мир Жигулей в целом соответствует их расположению в лесостепной зоне и преобладанию покрытой лесом площади. Богатство и особенности животного населения объясняются рядом благоприятных обстоятельств: относительной древностью территории, географическим положением, условиями для сохранения видов в периоды оледенений, большим разнообразием природных комплексов.

Среди млекопитающих высокой численностью и большим разнообразием отличается группа мышевидных. Большой научный интерес из этого отряда представляет слепыш обыкновенный – типичный обитатель южных степей, занесенный в региональную Красную книгу.

Самые крупные представители животного мира Жигулей – копытные: лось, кабан и косуля. Несколько столетий назад на Самарской Луке кабан был выбит охотниками. Во второй половине XX в. на европейской части России в результате организованной охраны численность его значительно возросла. В 1973 г. он вновь вселился на Самарскую Луку. В настоящее время кабан – самый многочисленный вид копытных на этой территории. Подобная картина наблюдалась и с косулей. Появившаяся в 60-е гг. прошлого века, она быстро наращивала численность. Однако в 1980-е гг. из-за браконьерства ее количество заметно сократилось и до настоящего времени держится на стабильно низком уровне.

Из крупных хищников здесь обитают волк, лисица, изредка встречается рысь и енотовидная собака. Из мелких хищных млекопитающих на Самарской Луке можно встретить горностая и ласку.

Отряд зайцеобразных представлен двумя видами: лесным зайцем-беляком и опушечно-луговым зайцем-русаком. Особый интерес представляет многочисленная и разнообразная группа рукокрылых (летучие мыши), насчитывающая здесь 14 видов. В целом, современное население млекопитающих Жигулевского заповедника имеет ряд специфических особенностей: здесь наблюдается близкое соседство видов, обитающих на границах ареалов. Достаточно редкие в прилегающих районах, в Жигулях они образуют многочисленные поселения (ночница Наттерера, северный кожанок, азиатский барсук и обыкновенный слепыш).

### 3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

#### 3.1. Добыча известкового сырья

Горные разработки Могутовой горы (рис. 93, 94) начались в январе 1951 г. В первый год для строительства гидроэлектростанции было добыто 180 000 м<sup>3</sup> сырья. Каждый последующий год добыча резко возрастала и не остановилась с окончанием строительства ГЭС.



**Рис. 93.** Добыча известняка на Могутовой горе

Для практики природопользования это был не лучший пример, так как добыча не сопровождалась необходимым для этого законным отводом земли. Первый и последний документ на право разработки нерудного сырья подписал, не имея на то юридических полномочий, Председатель Верховного совета РСФСР – В. Воротников. Не отразился на работе предприятия и факт начала деятельности в середине 1985 г. национального парка «Самарская Лука». В результате, незаконная добыча сырья привлекла внимание «зеленого движения». Серию митингов и совещаний, по спасению Самарской Луки и Могутовой горы провели начальник отдела природы Самарского областного краеведческого музея – Т.В. Тезикова, глава Самарской

областной администрации Г.Н. Ходасевич, журналист А.В. Барышев, преподаватель Самарского госуниверситета Ю.К. Рощевский и другие. Ситуация обострилась, после того, как в июне 1990 г. сессия Самарского областного совета народных депутатов приняла предложение депутата В.К. Емельянова отвести из национального парка новый участок (34 га) для горной добычи на Могутовой горе. Формально землю лесного фонда отводили «для рекультивации карьера». Единственную возможность показать, что истинная причина отвода состояла в добыче известкового сырья, а не в рекультивации земли была бы соответствующая запись в проекте «рекультивации».

«Проектно-сметная документация по биологической рекультивации карьера «Могутовая гора» Жигулевского карьероуправления», сделанная под руководством Ю.К. Рощевского, на последующие семь лет стала единственным официальным документом, в котором было указано:

*«Настоящий проект не имеет обязательного в таких случаях экологического обоснования необходимости карьерной разработки на территории национального парка и фактически является проектом замещения в парке реликтового лесного сообщества [...] на искусственный лесной массив в антропогенном ландшафте, массив, лишённый многих сотен ранее представленных здесь видов высших растений и животных. Таким образом, данный проект фактически не имеет ничего общего с природоохранными задачами национального парка».*

С 5 июля по 13 августа 1993 г. общественной организацией «Хранители радуги» под руководством С.Р. Фомичёва была проведена многодневная акция – лагерь протеста против взрывов на Могутовой горе. В результате, было принято решение о прекращении взрывных работ на землях национального парка. Акция имела большой резонанс в регионе. Через полгода после ее окончания добыча сырья на Могутовой горе возобновилась под предлогом «рекультивации территории». Новая площадь карьера увеличилась на 34 га за счет национального парка. В 2009 г. отработанные горной добычей и рекультивированные участки (34 га) были вновь взорваны для дальнейшей добычи горного сырья.

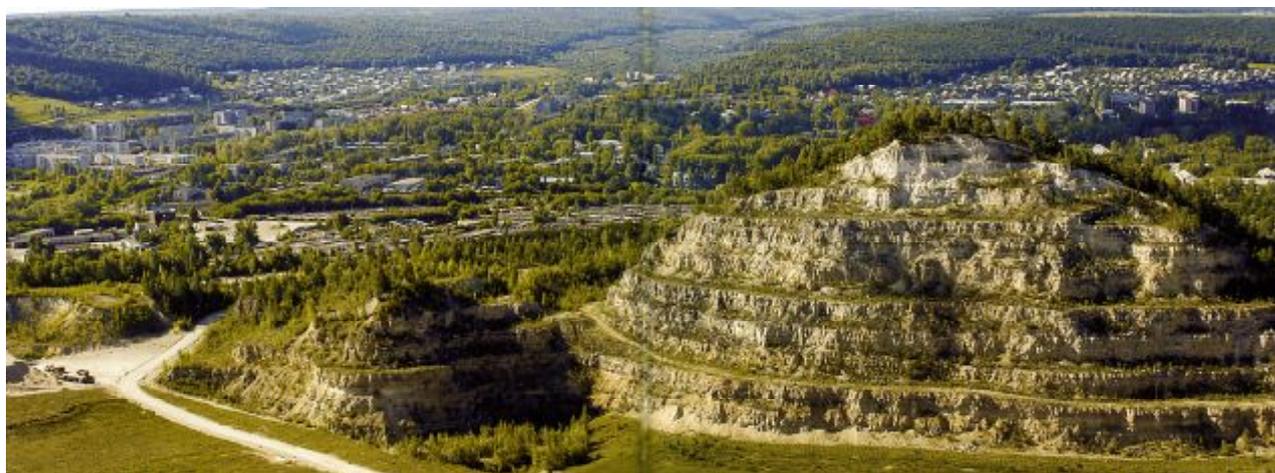


Рис. 94. Добыча известняка на Могутовой горе

### 3.2. Рекреационное использование Могутовского кряжа

В 1950-х гг. южные и юго-западные склоны Могутовского кряжа для пикников активно использовали жители рабочего посёлка Жигулёвск и строители гидроэлектростанции. В некоторые выходные дни здесь собиралось до тысячи человек. В результате, биоразнообразие степных и лесостепных склонов уменьшилось в 10 раз и более. На этих же местах скопилось большое количество мусора. Постоянное увеличение территории карьера «Могутовая гора» затрудняло проход людей. В конце 1960-х гг. пикники на горе прекратились.

Северный склон кряжа стал недоступен или малопривлекателен для отдыхающих из-за появления грузовой пристани и дороги к ней. С 1970-х гг. удобный для рекреантов путь в горы Могутовского кряжа сохранился лишь на северо-востоке, у Каменной горы.

Появлению в этом месте смотровой площадки предшествовали некоторые политические акции. По устному сообщению краеведа В.Д. Юрина рабочие самарского завода (ныне – это завод имени Масленникова) в 1938 г. сделали на скале Каменной горы относительно ровную вертикальную поверхность, и смотровую площадку, на которой ставропольский художник самоучка Н.Г. Карпухин написал масляной краской портрет И. Сталина. Это была продуманная политическая акция. В портрете авторы проекта видели символ могучего руководителя великой страны. Этот факт упоминает А.И. Солженицын в своем «Архипелаге ГУЛАГ», где подчёркивает, что портрет Сталина сделан в расчете на восприятие тех, кто плавает по Волге на пароходах. В 1954 г., также по политическим соображениям, портрет Сталина был заменен лозунгом «Слава КПСС».

В 1990-х гг. еще более сузил возможности развития рекреации на Могутовском кряже непрофессиональный проект коттеджного посёлка у северо-восточного подножия.

В настоящее время, ни портрет, ни лозунг на Каменной горе не сохранились. На смотровой площадке также без оформления необходимых документов в начале XXI столетия сооружена скульптура дикого козла, напоминающая герб Самарской области. Скульптура в некоторой степени поддерживает интерес небольшого числа экскурсантов на гору.

В 1990-х гг. появились проекты рекреационного использования собственно карьера «Могутовая гора», то есть участков после горной выработки. Проектные идеи не ориентировались на специфическое природное и культурное наследие этой территории, на особенности режима национального парка. Поэтому, большая часть из них не имела шансов на претворение в жизнь. Таким был проект создания культурно-спортивного комплекса «Могутовая гора» непосредственно в отработанной карьерной «чаше». Еще менее реалистичными были проекты по превращению карьера в промышленные объекты. Наименьшее число просчетов было сделано в про-

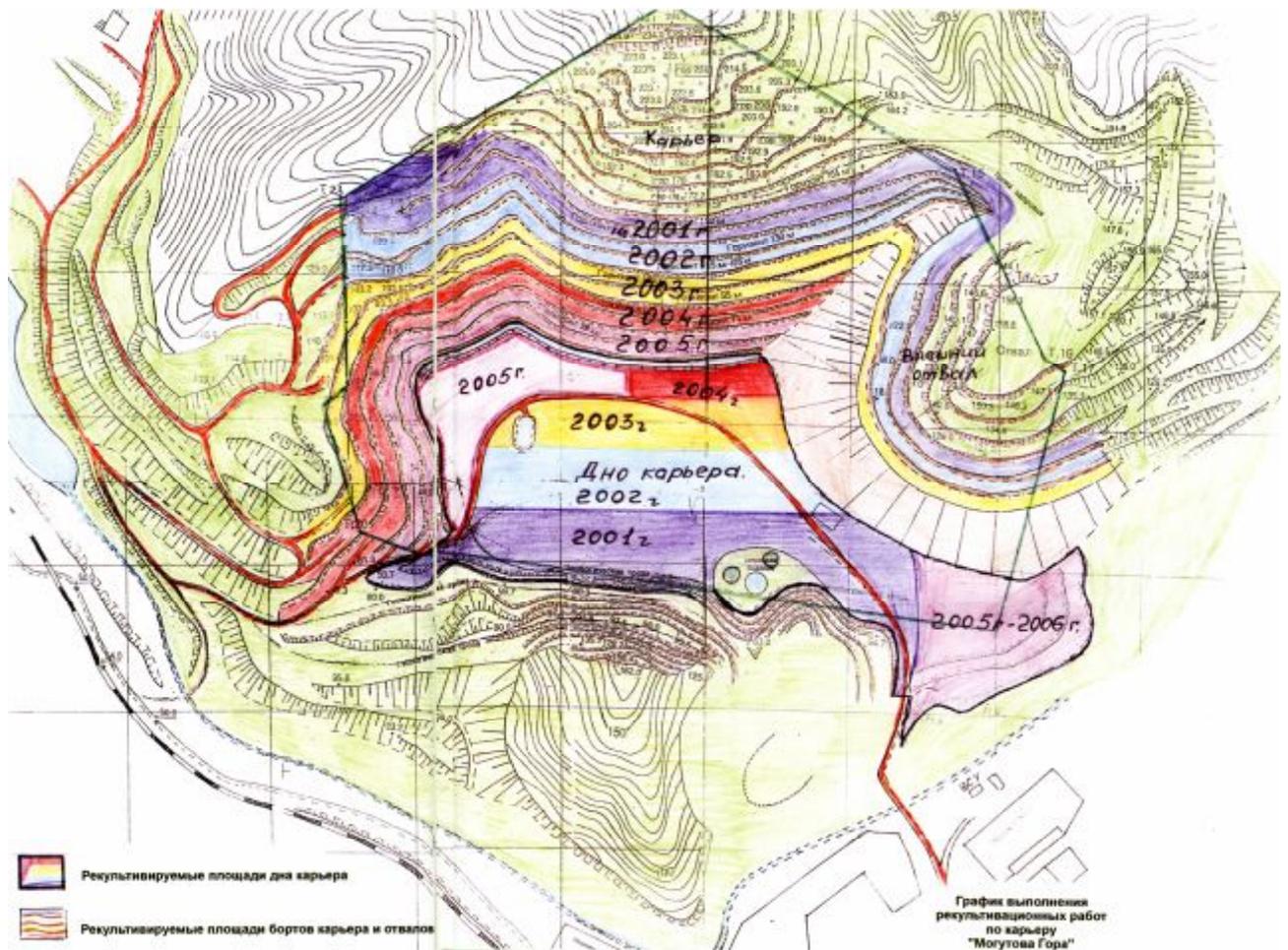


Рис. 95. Проект рекультивации Могутовой горы

екте по превращению грузового причала предприятия и его подъездных дорог в Зону летнего отдыха.

К началу XXI столетия Могутовский кряж остался большим пространством в геометрическом центре города Жигулёвска с удивительно привлекательными для рекреации, но практически не используемыми и даже исчезающими ландшафтами. Основными причинами, препятствующими рекреационному использованию этой территории, стали неграмотные проектные идеи. Есть все шансы учесть ошибки прошлого и сделать Могутовский кряж солидной рекреационной зоной в центре города на землях лесного фонда национального парка. Его ежедневно смогут посещать от двух до семи тысяч человек. Для того, чтобы проект был реалистичным достаточно учесть следующие базовые особенности этого ландшафта.

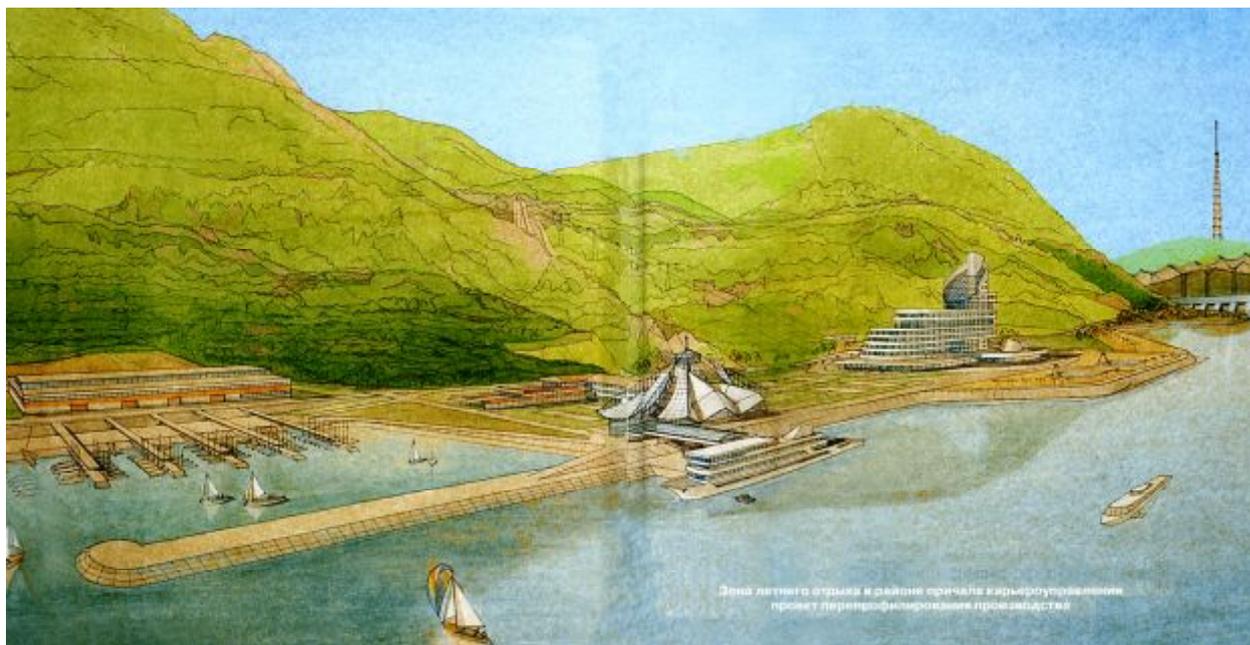
Рекреационный комплекс (рис. 96, 97):

- должен реализовывать единые взаимосвязанные проектные решения по формированию инфраструктуры как на землях, отработанных при добыче ископаемого сырья, так и на землях лесного фонда, относимых к национальному парку;



Рис. 96. Проект рекреационного комплекса Могутовой горы

- должен наносить минимальный ущерб существующему ландшафту;
- должен беречь культурное наследие этой территории, особенно достопримечательности и памятные места, связанные с народными преданиями и легендами;



**Рис. 97. Проект зоны отдыха на Могутовой горе**

- не должен приносить элементы культуры, чуждой для Самарской Луки и всего Средневолжского биосферного резервата, то есть культуры не свойственной этому участку;
- функционально он должен предусматривать установку на отвлечение рекреантов от посещения глубинных, более уязвимых участков национального парка;
- может предусматривать сооружение у троп и дорожек большого числа великолепных смотровых площадок;
- может предусматривать сооружение геологического музея на отработанных бермах карьера.

## 4. ХРОНИКА СОБЫТИЙ МОГУТОВОЙ ГОРЫ

<b>1647</b>	Одно из первых упоминаний о деревне Моркваша, состоящей из двух домов, принадлежащих помещику Порецкому.
<b>1768, октябрь</b>	Иван Иванович Лепехин выезжает из Ставрополя для осмотра Жигулевских гор.
<b>1768, октябрь</b>	Петр Симон Паллас осматривает Жигулевские горы из г. Ставрополь.
П.С. Паллас: «... по ту сторону Волги видны на правом берегу высокие известняковые горы, проименованные Жигулевскими по находящейся между ними деревне Жегулихи».	
<b>1769, март</b>	Петр Симон Паллас отправляется из Ставрополя по волжскому льду (мимо Могутовой горы) в сторону Самары.
<b>1831</b>	Опубликована работа Н.В. Широкина и А.В. Гурьева «Геогностическое обозрение правого берега Волги от города Самары до города Свяжска» в Горном журнале., 1831. Ч. III, кн. 7. С. 35.
<b>После 1840</b>	Возникновение села Отважное у подножья Могутовой горы.
Описание пород Самарской Луки по петрографическим признакам. Исследователи впервые относят карбонатные породы луки к верхнепалеозойским отложениям («цехштейну»).	
<b>1838, лето</b>	Братья Чернецовы – Григорий Григорьевич (1802-1865) и Никанор Григорьевич (1805-1879) путешествия по Волге рисуют Могутову гору.
<b>1841</b>	 <p>Опубликовано сочинение Р. Мурчисона «Геологические наблюдения в России. Письмо Р. Мурчисона к Г. Фишеру фон Вальдгейму. Перевод поручика Кокшарова» в Горном журнале, 1841, ч. IV, с. 160.</p> <p>В этой краткой заметке Мурчисон указывает на принадлежность фузулиновых известняков Самарской луки «к верхним ярусам каменноугольного известняка».</p>
<b>1863</b>	 <p>Опубликовано сочинение Х.И. Пандера «Геогностические замечания о Самарской луке, сделанные во время поездки на Валгу в 1862 г.» в Горном журнале, 1863. Ч. II. С. 45.</p> <p>Исследователь выяснил, что пермские отложения на Луке имеют несравненно большее развитие, чем это думали ранее, а каменноугольные отложения сведены лишь к относительно узкой полосе вдоль северного Жигулёвского берега.</p>
<b>1870, лето</b>	Илья Ефимович Репин работает в Жигулях над картиной «Бурлаки на Волге». Посещает окрестности Могутовой горы.



И.Е. Репин. Бурлаки на Волге

1871

Известный фольклорист и поэт Дмитрий Николаевич Садовников описывает Могутову гору (см. Жигули и Усолье на Волге // Беседа. Т. XI. 1872. С. 50-70).

Д.Н. Садовничий

В ЖИГУЛЯХ

...Курганы, кручи и вершины  
Теснятся в неприветный ряд;  
До сей поры они хранят  
Свои суровые былины...

Зайдет ли речь о давней были -  
Нам старики передают:  
"Здесь из оврага выходили,  
Там барки грабили, а тут -

На самой вышке, у Дурмана -  
В лесу разбойничий был стан,  
Да Стеньки - слышь ты - атамана  
Подстерегали караван!.."

Под шапкой утренних туманов  
Молчат сосновые леса  
Про удалство и чудеса  
Давно погибших атаманов...

Давно в горах не свищет пуля,  
Кистень в лесу не сторожит;  
Лишь чайка в воздухе дрожит,  
Свою добычу карауля...

Из труб поселка дым взлетает,  
Земля сохою поднята,  
Стучит топор, и выплывают  
В горах седые беркута...

Но дух людей, которым тесен  
Казался мир в избытке сил,  
Родной напев поволжских песен  
В своем размахе сохранил.

И песня та путиной долгой -  
И величава и стройна -  
Несется вместе с синей Волгой,  
Кидая в душу семена...

Кто песню вольную слышит,  
Кто от души ее сплет -  
Любое сердце расколешет,  
Любые цепи разобьет.

22 января 1883

<b>1876</b>	Геологические исследования на Самарской Луке проводит Александр Антонович Штукенберг.
-------------	---

Он обследует берега Самарской Луки от Ставрополя до Сызрани, и собирает обширный палеонтологический материал.

<b>1881-1883</b>	Алексей Петрович Павлов проводит геологические исследования на Самарской Луке.
------------------	--

В результате поездки на Волгу А.П. Павлов указал на существование большой дислокации – сброса, – по северной окраине Жигулей. Это было первое указание на существование дислокаций в пределах Русской равнины, где в те годы предполагалось повсеместно ненарушенное залегание пластов. Кроме того, в это лето ему удалось проследить и верхнюю, и нижнюю границы юры, расчленить толщу юрских осадков на ярусы и зоны и выделить слои с фауной аммонитов, относящейся к кимериджскому ярусу верхней юры и до того времени неизвестной в России.

<b>1903, август, 30</b>	На Могутовой горе работают ботаники Дмитрий Эрастович Янишевский и Валентин Иванович Смирнов
-------------------------	--

<b>1905</b>	М.Э. Ноинский проводит геологическое обследование Самарской луки
-------------	--

М.Э. Ноинский: «В 1900 году, проезжая по Самарской луке, я встретил на левом берегу р. Усы близ Муранской мельницы небольшой выход белого мягкого доломита, довольно богатого отпечатками и ядрами преимущественно различных пластинчатожаберных и брюхоногих. ... Таким образом, находка моя решительно подтверждала незадолго перед тем высказанное Н.Н. Яковлевым предположение о присутствии на Самарской луке пермокарбона и ещё раз указывала на то, что вопрос о взаимоотношении в области Самарской луки пермских и каменноугольных отложений требует тщательного пересмотра. ... Только уже в 1902 году... я получил, наконец, возможность заняться детальным обследованием верхнего палеозоя Самарской луки».

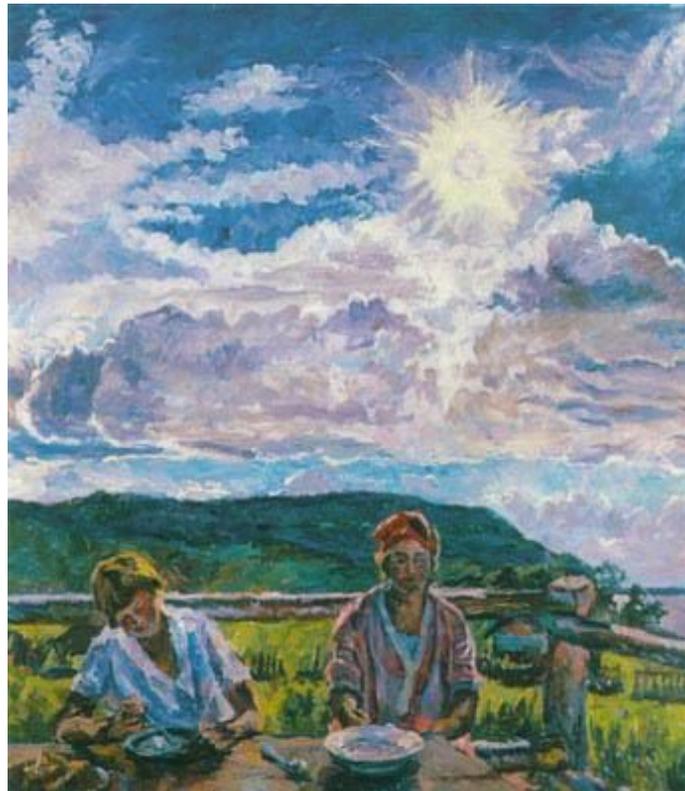
«Верст на 5 ниже Отважной в Волгу впадает ещё один крупный овраг, в устье которого также расположена небольшая деревенька – Моркваши и кроме того лесопильный завод графа Орлова-Давыдова. Участок Жигулей, заключенный между этим оврагом и упомянутым выше Отважинским баракком, представляет резко обособленный массив, достигающий значительной высоты и известный у местных жителей под названием Могутовых гор. Северные направленные к Волге склоны этих гор очень круты, тем не менее они густо облесены, а отдельные, иногда довольно высокие, оголенные отвесы совершенно недоступны исследованию. Характер напластования можно проследить здесь более или менее подробно лишь на том узком ступенчатом гребне, которым Могутовы горы спускаются к устью большого Морквашинского оврага. Жители с. Моркваши называют его Каменной горой».

«Против устья Романова оврага в высоком известковом увале, отделяющем Отважинский овраг от Волги, наблюдается широкий и глубокий проран, известный под именем «Чиркиной трубы» или Морквашинского оврага... Мне кажется, что происхождение такой широкой и глубокой, и вместе с тем очень короткой поперечной долины едва ли можно объяснять простым схождением отрога Отважинского оврага с оврагом волжской стороны. Гораздо вероятнее предположение, что Бахилловская часть Отважинского оврага некогда изливалась через Чиркину трубу, так что последняя представляла лишь нижнюю часть этого оврага. Отрог Романов, напротив, направлялся к с. Отважному; подрывая понемногу узкий водораздел, отделявший его от Бахилловской ветви, он, наконец, совершенно смыл его и перехватил воды Бахилловской системы».

<b>1905</b>	Публикация сочинения. А.А. Штукенберга «Фауна верхнекаменноугольной толщи Самарской луки» в Трудах Геологического комитета. Новая серия, вып. 23.
Результат обработки всего фаунистического материала из карбона Луки, собранного с 1876 г. А.А. Штукенбергом, А.П. Павловым, С.Н. Никитиным, А.В. Нечаевым, М.Э. Ноинским. Описано более 300 форм, в т.ч. значительный процент новых видов.	
<b>1908, июль, 18</b>	В целях изучения растительности Могутову гору посещают Владимир Николаевич Сукачев и Роберт Иванович Аболин.
<b>1912</b>	В с. Моркваши открыта школа первой ступени.
<b>1913</b>	Опубликована книга Михаила Эдуардовича Ноинского «Самарская Лука. Геологическое исследование» в Трудах общества естествоиспытателей при Императорском Казанском Университете. Том XLV, вып. 4-6. Казань, Типо-литография Императорского Университета, 1913. 768 с.
<b>1914</b>	Владимир Николаевич Сукачев публикует программную статью «Об охране природы Жигулей».
В.Н. Сукачев: «Не имея ввиду излагать всех тех особенностей этой местности, которые привлекают внимание ученых разных специальностей, особенно геологов, зоологов и ботаников, я остановлюсь лишь на некоторых ботанических фактах, чтобы показать, что это достаточно, чтобы выделить Жегули из ряда других местностей Европейской России».	
<b>1921-1931</b>	На Самарской Луке проводит геологические исследования Евгений Владимирович Милановский.
<b>1923</b>	Организовано Морквашинское лесничество.
<b>1927, август, 19</b>	Организован Жигулёвский участок Средневолжского заповедника площадью 2,5 тыс. га.
<b>1928, лето</b>	В Морквашах работает известный русский художник, один из организаторов сообщества художников «Бубновый валет» Аристарх Васильевич Лентулов (1882-1943).



А. Лентулов. Закат на Волге. 1928



А. Лентулов. После полдня. Жигули. 1928

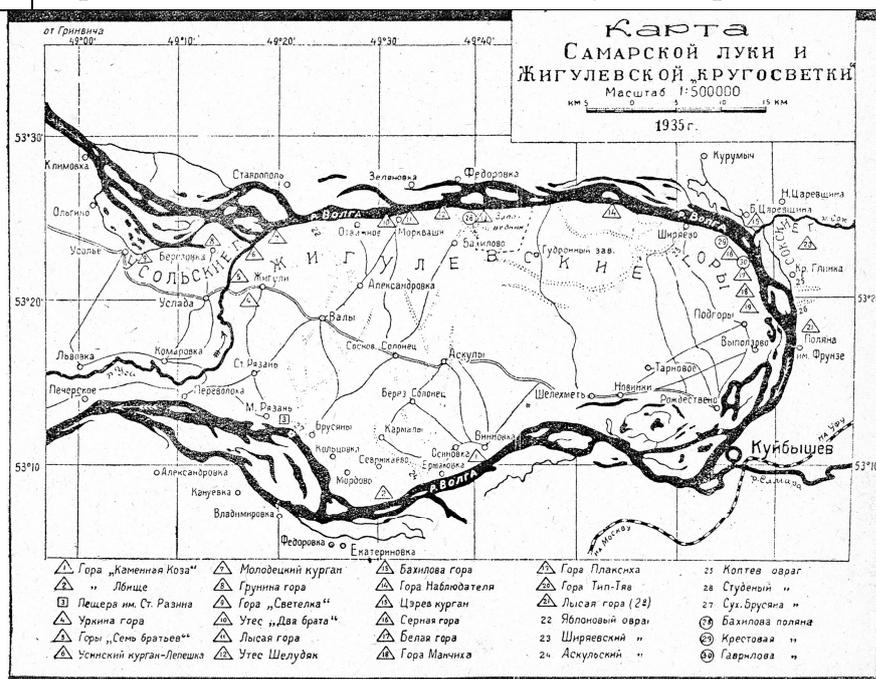
1930-1931

Самарской Луке работает геоморфологическая партия Гидротехгеоинститута под руководством Александра Сергеевича Баркова, в целях изучения поверхностных карстовых форм, ниш, гротов и пещер.

В составе партии исследования проводят Н.И. Соколов, А.А. Чернов, О.И. Тихвинский, Н.И. Кузин, Ю.Н. Проферансов, М.П. Семенов, Н.К. Тихомиров.

1935

Опубликована книга Михаила Андреевича Емельянов «Жигулевская кругосветка». Куйбышев: Куйбышевское краевое изд-во. 145 с., в которой, в том числе описывается Могутова гора.



<b>1937</b>	Средневожский заповедник переименовывается в Куйбышевский, а площадь его основного участка – Жигулёвского увеличивается до 22,5 тыс. га.
<b>1937</b>	Первая разведка месторождения нерудных полезных ископаемых на Могутовой горе.
<b>1938</b>	Ставропольский художник-самоучка Н.Г. Карпухин на северном склоне Каменной горы (крайняя северо-восточная часть Могутовой горы) пишет масляной краской портрет И.В. Сталина.



**Масляный портрет на скалах Каменной горы. Фото из архива**



**Современный вид Каменной горы  
Фото Дмитрия Карпунина**

Александр Исаевич Солженицын: «Рассказывают, что на Жигулевской горе Могутовой, что над Волгой, в километре от лагеря... был масляными красками на скале нарисован для пароходов огромный Сталин...» (Комсомольская правда, 27.02.1998).

<b>1943</b>	Жители с. Моркваши занимаются сбором шиповника на нужды армии.
Каждому сдатчику за 10 килограмм лекарственного сырья выдавали два литра водки или 4 килограмма соли.	
<b>1945</b>	К изучению происхождения природы Жигулей приступает Глафира Витальевна Обедиевцева.
<b>1950, август, 21</b>	Принято Постановление Совета министров СССР «О строительстве Куйбышевского гидроузла на реке Волга».
<b>1951</b>	Закрытие Куйбышевского заповедника.
<b>1951, январь</b>	Произведены первые взрывные работы на Могутовой горе под карьер.
<b>1951, май, 7</b>	Жигулевский строительный район переименован в Жигулевский строительно-карьерный район с подчинением его Управлению строительства и добычи нерудных материалов Куйбышевгидростроя Министерства внутренних дел.

С 15 марта 1953 г. – Министерства электростанций и электропромышленности СССР.

1953	Публикация монографии Глафиры Витальевны Обедиентовой «Происхождение Жигулевской возвышенности и развитие ее рельефа». М.: Изд-во АН СССР, 1953. 246 с.
1954	Уничтожение портрета И.В. Сталина
<p>Виктор Данилович Юрин: «Рабочие 42-го Куйбышевского завода им. Масленникова на Могутовой горе кирками снесли скалу, откос подравняли, сделали смотровую площадку» (Площадь свободы, 2002, № 72).</p>	
1955	Куйбышевская гидрогеологическая экспедиция разведала месторождение на Могутовой горе.
1956	Александром Владимировичем Ступишиным защищена докторская диссертация по карсту Среднего Поволжья, в которой был применен комплексный географический метод к изучению карстовых явлений. Подробно описаны карстовые явления на Самарской Луке.
1958, август, 10	Правительственная комиссия утвердила акт приемки Куйбышевской ГЭС.



**В машинном зале гидроэлектростанции. Слева направо: Первый секретарь ЦК КПСС Н.С. Хрущев, секретарь ЦК КПСС М.А. Сулов, первый секретарь Куйбышевского обкома КПСС М.Т. Ефремов, начальник - главный инженер СМУ правого берега К.И. Смирнов.**

1959	На Самарской Луке организовывается (восстанавливается) Жигулёвский заповедник площадью 17 588 га, тянувшийся на 50 км от Усинского залива до Широково.
1960, октябрь, 27	Принят Закон «Об охране природы в РСФСР»
<p>В Законе сказано: «Природа и ее ресурсы в Советском государстве составляют естественную основу развития народного хозяйства, служат источником непрерыв-</p>	

ного роста материальных и культурных ценностей, обеспечивают наилучшие условия труда и отдыха народа. Советский общественный строй, плановое ведение хозяйства создают возможность рационально использовать природные богатства Российской Федерации. За годы советской власти в РСФСР проделана большая работа по организации охраны природы и рационального использования природных ресурсов. Однако в деле охраны природы все еще имеются существенные недостатки. В период развернутого строительства коммунизма повышается интенсивность вовлечения в хозяйственный оборот богатых природных ресурсов нашей страны, существенно улучшается размещение производительных сил на ее территории. Это вызывает необходимость установления системы мероприятий, направленных на охрану, рациональное использование и расширенное воспроизводство природных ресурсов. Охрана природы является важнейшей государственной задачей и делом всего народа. При решении народнохозяйственных задач по освоению новых и реконструкции освоенных районов, перестройке речных систем, переводу обширных территорий на искусственное орошение и по использованию отдельных природных ресурсов министерства и ведомства должны учитывать интересы смежных отраслей и всего народного хозяйства в целом, а также потребности населения.



**Современный вид здания гидроузла. Фото С.А. Сенатора**

<b>1961</b>	Закрытие Жигулевского заповедника.
<b>1961</b>	Проектная глубина карьера Могутова гора доведена до абсолютной отметки +35 м.
<b>1966</b>	Восстановление Жигулевского заповедника на площади 19,4 тыс. га.
В 1967 г. после подъема воды при наполнении Саратовского водохранилища площадь заповедника уменьшилась на 300 га. В 1977 г. к заповеднику дополнительно причислено 3910 га, одновременно изымается 35 га в пользу карьера Жигулёвского известкового завода и присоединяется 98 га территории завода, не тронутой разработками.	
<b>1968, апрель 2</b>	Решение Куйбышевского облисполкома (№ 397) «О сохранении природы Самарской Луки, Жигулевских и Сокольных гор».
<b>1969, май, 29</b>	Постановление Совета Министров РСФСР (№ 331) «О мероприятиях по сохранению природного комплекса Жигулей при разработке нерудных строительных материалов».

<p><b>1969, июнь, 12</b></p>	<p>Решение Куйбышевского облисполкома (№ 345) «Об утверждении проекта районной планировки Тольяттинско-Жигулевского промышленного узла, предусматривающего создание на территории Самарской Луки природного парка»</p>
<p><b>1969, июль, 23</b></p>	<p>Решение Куйбышевского облисполкома (№ 446) «О прекращении карьерной разработки гор в левобережье (Жигулевские ворота) и запрещении развития горных работ вдоль Волги на действующем карьере известкового завода».</p>
<p><b>1970, май, 12</b></p>	<p>Совещание при Куйбышевском областном музее краеведения с участием представителей различных обществ и организаций городов Куйбышева, Жигулевска и Тольятти, на котором внесены принципиальные поправки в схему районной планировки Тольяттинско-Жигулевского промышленного узла, направленные на сохранение административной самостоятельности Жигулевского заповедника и недопустимости застройки и разрушения ценнейшего парка Волго-Усинского побережья.</p>
<p><b>1970, декабрь, 14</b></p>	<p>Решение научно-технического совета Всероссийского общества охраны природы «О перспективном плане использования Самарко Луки в научных и туристско-оздоровительных целях».</p>



**Карьер на Могутовой горе. Фото С.В. Саксонова**

<p><b>1972, сентябрь, 1</b></p>	<p>В Жигулевском карьероуправлении создана общественная ин-</p>
---------------------------------	---

	спекция по охране природных ресурсов
1972, сентябрь, 4	В Жигулевском карьероуправлении создан общественно-технический комитет по охране природы.
1972, декабрь, 2	В Жигулевском карьероуправлении обсуждался вопрос о рекультивации отработанных карьеров
1974	Опубликована книга «Город Жигулевск. Социально-экономический очерк». Куйбышев, кн. изд-во, 1974. 191 с.
1975, август, 22	Постановление Совета Министров РСФСР (№ 480) «О ходе выполнения постановления Совета Министров РСФСР от 29.05.1969 (№ 331) по разведке в Саратовской и Волгоградской областях нерудных строительных ископаемых, заменяющих Жигулевские».
1976	Группа самарских ученых руководством проф. В.Е. Тимофеева разработала научное обоснование рационального природопользования и охраны биogeоценозов Самарской Луки.



**Защитники природных ценностей Жигулей: Виктор Евгеньевич Тимофеев (1912 - 1989) и Татьяна Владимировна Тезикова (род. 1926)**

1988, май, 26	Постановление Совета Министров РСФСР (№ 302) «Об ограничении объема производства нерудных строительных материалов на предприятиях Куйбышевской области».
1977, май, 31	Постановлением Совета Министров РСФСР Жигулевскому заповеднику присвоено имя его основателя и первого директора Ивана Ивановича Спрыгина.
1979, март	Популярный детский журнал «Юный натуралист» (№ 3) пишет о рекультивации Могутовой горы.



# КОЛОСОК

## Ястребиная высота

Мальчишки и девочки школы № 4 города Жигулевска — прирожденные верхолазы. В любое время года встретишь их в Жигулях.

Какая красота вокруг! Поистине места необычные. Недаром столько легенд здесь родилось: и о Грозном царе, и о Петре I, и о славном вожаке народном Степане Разине. Чуть ли не до облаков достает кучерявой головой Молодецкий курган. И про него тоже легенда сложена.

Когда-то в старые времена встал здесь добрый молодец, один супротив несметного полчища врагов, грудью заслонил родную землю, утесом врос.

Местных легенд и сказаний много записано в путевых блокнотах краеведов. Каждое лето со всей Куйбышевской области собираются юннаты на свой традиционный слет. И не только потому, что здесь самые живописные места в области. А еще и потому, что слава о пионерском лесничестве идет далеко вокруг. Лесничество сравнительно молодое.

Все началось с того памятного дня, когда старший лесничий Д. В. Косых обратился к юннатам за помощью. Удивились тогда ребята:

— Как, разве школа не помогает мехлесхозу? Ведь почти все лето трудятся старшеклассники на лесозащитных полосах и в питомнике.

— Одного сезона мало, — пояснил Дмитрий Васильевич, — лес круглый год ухода требует. Ну как, согласны?

Пришла зима, запорошила крутые склоны Жигулей. Это только на руку юннатам-верхолазам. Все они, как на подбор, отличные горнолыжники, первые в горах лыжню прокладывают.

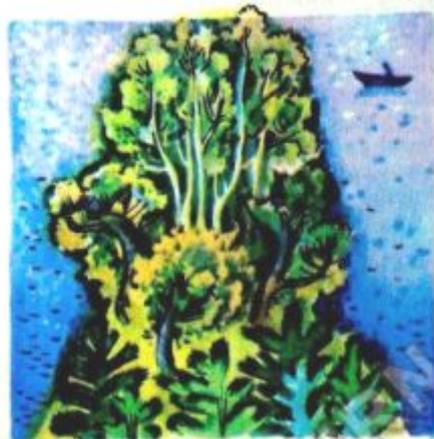
Зимой зеленый патруль не дремлет, особенно под Новый год. Стеной встанут юные друзья леса, не дадут браконьерам елочки рубить. А весна придет — березки оберегают от варварского обращения иных любителей березового сока.

В распоряжении главного школьного лесничего Андриуши Демидова и его боевой дружины 211 гектаров зеленого массива. Юные лесники не только оберегают деревья, но и сами занимаются посадками,

разводят саженцы в питомниках. На целых двух гектарах подрастает и набирается сил пионерская дубовая рощица. Две тысячи саженцев елочек в путешествие отправились: их юннаты послали в дар пионерским лесничествам страны. Трудно перечислить все добрые дела юных хозяев леса: тут и сбор лекарственных трав, и расселение муравьев, и заготовка веточного корма, и уход за лесозащитными полосами в трудовом лагере «Кленок», и, наконец, рекультивация Могутовой горы. Долгое время часть горы была карьером, отсюда брали щебень для строительства. Нынче оголенные места Могутовой горы обкладываются почвой, и в нее ребята сажают березки. А как отличились Витя Ухаботин, Саша Мавлеханов и его тезка Кузин в прошлогоднюю сухую осень! Сколько гектаров березовой рощи — любимейшего места отдыха волжан — спасли пионеры от пожара!

Оттого так много грамот и наград у юных лесников небольшого волжского городка. Легенды и сказания. Нет, не только ими славится Жигулевск. Знают ребята, что Ленин в молодости бывал здесь, любовался великой русской рекой с легендарного Молодецкого кургана, куда он совершил восхождение вместе со своими друзьями из самарского марксистского кружка. Позже он писал родным из Швейцарии, что очень скучает по Волге и Жигулям. Вот почему с такой любовью, по-ленински берегут пионеры заповедные места.

В. Шумилин



1983, март, 10	Постановление Совета Министров РСФСР (№ 115) «О мероприятиях по усилению охраны и рациональному использованию природного комплекса Самарской Луки в Куйбышевской области».
1983, ноябрь, 11	Жигулевский горисполком принимает решение учредить на Могутовой горе два памятника природы – Каменная гора и Утес Два брата.
1984, февраль, 28-29	Первая научно-практическая конференция «Проблемы рационального использования и охраны природного комплекса Самарской Луки».
1984, апрель, 28	Постановлением Совета Министров РСФСР (№ 161) создан национальный парк «Самарская Лука».

Постановлением утверждена площадь национального парка: 134 000 га (из них: 69 000 га – земли гослесфонда, 62 000 га – сельскохозяйственные земли без изъятия, 3 000 га – земли других пользователей без изъятия).



1984, апрель, 29	Выходит Постановление Совета Министров РСФСР об утверждении в качестве памятника природы Могутовой горы в составе 68-71 кварталов Жигулевского лесничества.
1984, август, 10	Решение Куйбышевского облисполкома (№ 333 «О создании государственного природного национального парка «Самарская Лука»».
1985, июнь, 26	Приказ министерства лесного хозяйства РСФСР (№ 156) «О создании ГПНП «Самарская Лука»».
1986	Глафира Витальевна Обедиентова опубликовала статью «Происхождение природы Жигулей» в Известиях Всесоюзного географического общества (Т.

	118, № 1. Л.: Наука, 1986. С. 49-58).
<b>1987</b>	Вера Евгеньевна Мельченко приступила к изучению ландшафтов Самарской Луки.
В.Е. Мельченко выделено 5 ландшафтов Самарской Луки: Жигулевских гор, платообразной возвышенности, увалистых равнин, террасовидных равнин, волжских пойм, состоящих из 70 урочищ.	
<b>1988</b>	Опубликована книга Г.В. Обедиентовой «Из глубины веков». Куйбышев: Книжное изд-во, 1988. 216 с.
Г.В. Обедиентова: «Еще более изолированный монолитный характер Могутовой горы, расположенной между устьями Отваженской и Морквашинской долин. Эти долины имеют общее начало в идущей вдоль гор продольной долине, разделяющейся затем на два рукава и окружающей Могутову гору с трех сторон. Крутой северный склон горы обрывается к Волге, от уреза которой его отделяет лишь узкий бечевник. Слева от устья Морквашинской долины высится утес, справа — Лысая гора. Голое ребро ее, круто обрывающееся к долине, выделяется среди зелени леса степной растительностью и далеко видно с Волги. У подножия южного склона Могутовой горы, на месте поселка нефтяников, вырос г. Жигулевск. Его уютные зеленые улицы контрастируют с облесленностью Могутовой горы. Здесь идет разработка строительного камня в карьере, заложенном еще в период сооружения плотины, южный конец которой опирается на устье Отваженской долины. Что говорить, строительный камень был под рукой, но пейзаж над городом испорчен, гибнет растительность. Под угрозой быть скрытой вся Могутова гора, которую полукольцом окружает г. Жигулевск. Тем более грустно, что в Жигулевске находится база Государственного природного национального парка «Самарская Лука», основной целью которого является охрана природы.	
<b>1990, октябрь, 1-3</b>	Вторая научно-практическая конференция «Социально-экологические проблемы Самарской Луки».
<b>1991</b>	Глафира Витальевна Обедиентова выступает с идеей создания на Могутовой горе геологического музея.
<b>1991</b>	Вышел в свет первый номер естественнонаучного журнала «Бюллетень: Самарская Лука» (в настоящее время «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии», на страницах которого опубликовано много материалов по природе Самарской Луки и Жигулей.
<b>1988, ноябрь, 22</b>	Исполком Жигулевского городского Совета народных депутатов (решение № 323) утвердил на Могутовой горе два памятника природы «Каменная гора» и «Утес Два брата».



Памятник природы Каменная гора, на открытке 1928 г. и его современный вид

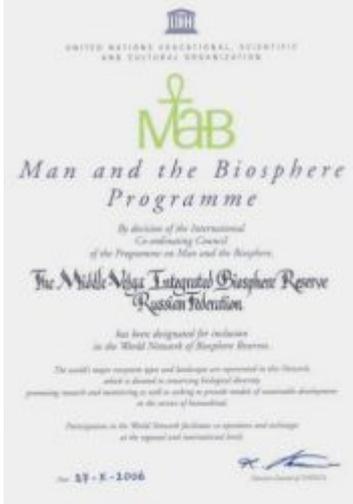
<b>1993, июль, 6</b>	Началась беспрецедентная международная акция «Хранителей радуги» по спасению Могутовой горы.
<p>В акции приняло участие 52 человека из Балаково, Боровска, Бостона (США), Дзержинска, Иваново, Кенигсберга, Киева (Украина), Кокошкино, Минска (Беларусь), Москвы, Нижнего Новгорода, Норильска, Пензы, Питтсбурга (США), Подольска, Самары, Тольятти, Ульяновска, Чапаевска, Чебоксар (Чувашия). Организации «Хранители радуги» и культурный центр «А», при участии членов ИРЕАН, Лиги Зеленых партий, Гринпис, Института Советско-американских отношений, программы «Поможем реке», групп Экозащиты (как Киевской так и Калининградской), Социально-экологического Союза, организации «Зеленый щит», Партии зеленых Чувашии, Партии зеленых Чапаевска, Партии зеленых Нижегородского края, газеты «Берегиня» и просто честных граждан. Основные требования – прекратить незаконную разработку карьера Жигулевским карьероуправлением на территории национального парка «Самарская Лука».</p>	
<b>1993, август, 12</b>	Коллегия самарской областной администрации рассмотрела внеплановый вопрос по ситуации на Могутовой горе и решила приостановить деятельность карьероуправления и направить материалы на экспертизу в областной комитет экологии.
<b>1994, февраль, 8</b>	Глава администрации Самарской области К.А. Титов подписал распоряжение № 40 «О продолжении работ по рекультивации карьера Могутова гора».

В постановлении отмечено: «С целью продолжения выполнения работ по рекультивации карьера «Могутова Гора», исходя из поставленных условий сводного заключения экспертной комиссии по экологической экспертизе проекта «Рекультивация карьера « Могутова Гора » от 05.11.1993 ГКПЭ N 01-08/347 и постановления государственного арбитража РСФСР от 29.01.1992 № 133/39 бд, руководствуясь Указом Президента Российской Федерации от 9 октября 1993 года № 1617 «О реформе представительных органов власти и органов местного самоуправления в Российской Федерации постановляю: 1. Считать утратившим силу п. 1 постановления администрации области от 16.08.1993 № 278 «О проведении рекультивационных работ на карьере «Могутова Гора». 2. Исключить в п. 3.1 решения Куйбышевского областного Совета народных депутатов от 28.06.1990 «О направлениях развития индустрии промстройматериалов Куйбышевской области в условиях становления государственного природного национального парка «Самарская Лука» слова «в пределах выделенных отводов земель «применительно к карьере «Могутова Гора». 3.

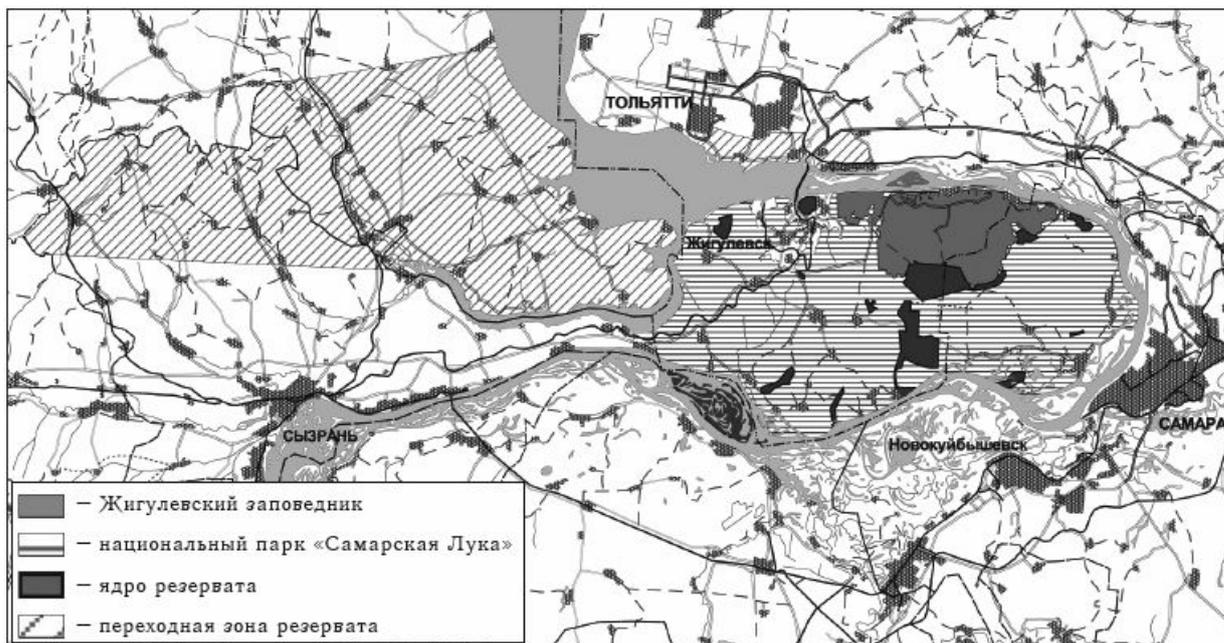
Решение Жигулевского горисполкома от 29.12.1990 № 443 «Об отводе земельного участка акционерному обществу «Жигулевское карьероуправление» для рекультивации карьера «Могучова Гора «считать действующим».

**1995, июнь, 22**  
Лаборатория по контролю за состоянием природного и культурного наследия национального парка «Самарская Лука» под руководством Ю.К. Роцевского рассмотрела рабочий проект «Рекультивация карьера Могучова гора», разработанный проектно-конструкторским бюро Союзнеруд (г. Тольятти)

**2006, октябрь, 27**



ЮНЕСКО принял решение об организации в Самарской области Средне-Волжского комплексного биосферного резервата). Комплексным резерват называется потому, что в его состав вошли сразу две особо охраняемые природные территории федерального уровня – Жигулевский заповедник (ЖГЗ) и национальный парк «Самарская Лука». Он стал 36-м биосферным резерватом в стране и первым «комплексным» в бывшем СССР.



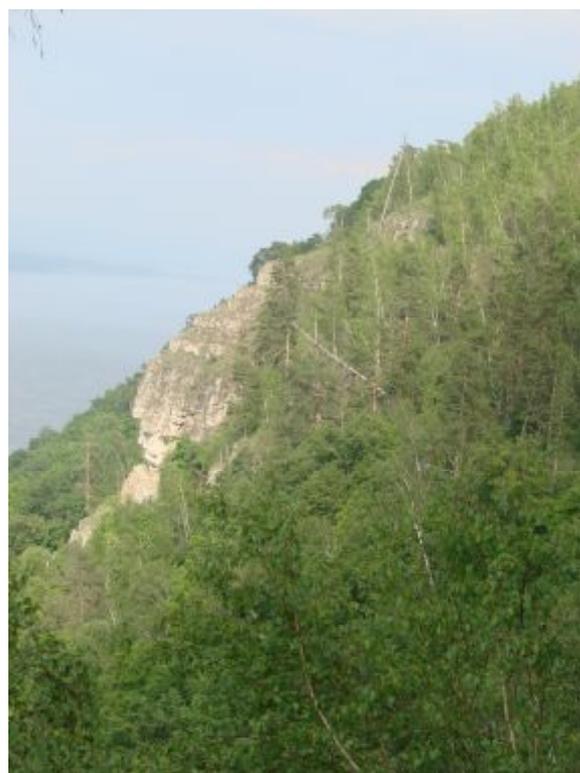
**Схема Средневолжского биосферного резервата**

**2010**  
Опубликована книга С.А. Сенатора и С.В. Саксонова «Средне-волжский биосферный резерват: раритетный флористический комплекс» (Тольятти: Кассандра, 2010. 251 с.), посвященная редким и нуждающимся в охране сосудистым растениям.

**2010**  
Выходят первые работы по инвентаризации флоры Могучовой горы, написанные В.И. Ильиной, П.В. Куликовым, Н.С. Раковым, С.А. Сенатором и С.В. Саксоновым, опубликованные в

	журнале «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии».
<b>2010, июль, 15</b>	Начался сильнейший пожар на Могутовой горе.
<b>2012, март</b>	На Могутовой горе открыт новый для науки вид гулявника расчеченнолистного ( <i>Sisymbrium pinnatisectum</i> (Vassilcz. ex V.I. Dorof.) Saksonov et Senator)

Вид описан в Ботаническом журнале (2012, 97, 3 : 73), по типу, хранящемуся в Гербарии Ботанического института РАН: «Симбирская губерния, Сызранский уезд, Жегулевские горы, окрестности дер. Моркваша, известняковые скалы среди леса на берегу Волги. 30.VIII.1903. Д. Янишевский».



***Sisymbrium pinnatisectum* (Vassilcz. ex V.I. Dorof.) Saksonov et Senator (тип, PVB) и его места обитания на скалах Могутовой горы**

## ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ: ЖИГУЛИ И САМАРСКАЯ ЛУКА ДОСТОЙНЫ ЛУЧШЕГО!

Волга для русского народа – священная река. Она и заунывная, как народные песни, и величественная, как окружающие ее просторы. Она родная и близкая. От того и возникает вопрос – почему не сохранили, если так любим?

Вопрос прост, но ответить на него крайне сложно. Мы попытались в этой книге хоть частично ответить на него на примере одной лишь волжской горы Могутовой, что обособленно стоит в Жигулевских горах на Самарской Луке.

Сколько людей проплывает по Волге и каждый путешествующий, проходя Самарской Лукой, подолгу всматривается на «крепь Жигулей вековую», как образно написал Аполлон Коринфский, замечательный певец волжских просторов.

Наиболее образно о впечатлениях путешествующего о Жигулях написал Илья Репин: *«Волга представлялась мне какой-то музыкальной пьесой, вроде Камаринской Глинки. Она начиналась заунывными мотивами тянущихся бесконечно линий до Углича, Ярославля, переходила в красивые мелодии в Плесках, Чебоксарах, до Казани; волновалась, дробилась, уходила в бесконечные дали под Симбирском и, наконец, в Жигулях разразилась таким могучим трепаком, такой забирающей Камаринской, что мы сами невольно заплясали – глазами, руками, карандашами и готовы были пуститься вприсядку...».*

Картина, созданная Ильей Ефимовичем Репиным «Бурлаки на Волге» (1870-1873) – один из народных символов. Всматриваясь в измученные лица тянущих лямму бурлаков, отчетливо понимаешь, какова она жизнь...

Бурлацкая тропа, или бечевник, узкая то каменистая, то песчаная плоска вдоль нагорного берега Волги хорошо сохранилась у подножья Могутовой горы. Тысячи тысяч лет струит свои воды Волга мимо Жигулей. И эти места тем более заслуживают уважения, поскольку близ Могутовой горы тесно сплелось воедино и древнейшая геологическая история и современная.

Весь природный комплекс Могутовой горы, с одной стороны реликтовый, сохранивший черты далекого прошлого и здесь же, в резком контрасте, ультрасовременный – экскаваторы вгрызаются в тело Жигулей, дробя древнейшие известняки на щебень, тут же сооружения Жигулевской ГЭС, здесь соприкасаются два огромных моря-водохранилища – Саратовские и Куйбышевское и все вокруг обжито людьми.

Природа для нас сотворила чудо – Жигулевские горы, горы на равнине! Выдающиеся ученые посвятили познанию тайн жигулевской природы свои лучшие труды. Вчитайтесь в эти имена: члены Российской академии наук П.С. Паллас, И.И. Лепехин, А.И. Воейков, С.И. Коржинский, А.П. Павлов, А.П. Шенников, В.Н. Сукачев, Л.И. Прасолов, А.Д. Архангельский, И.М. Губкин. Этот список можно продолжить: геологи и географы, почвоведы, ботаники, зоологи, историки, краеведы. Трудрами этих замечательных людей прирастают знания о Жигулях.



**Рис. 98. Северные скалы Могутовой горы. Фото С.В. Саксонова**

Вот только самые свежие примеры. В 2011 г. тольяттинскими ботаниками Сергеем Саксоновым и Степаном Сенатором на Могутовой горе открыты два новых для науки вида растений – гулявник перисторассеченный и ушанка Ракова, обитатели скал и нагорных реликтовых боров. Обнаруженная на Могутовой горе в

2012 г. герпетологами Андреем Бакиевым и Анастасией Поклонцевой медянка обыкновенная оказалась самым крупным экземпляром, известным для Волжского бассейна.



Рис. 99. Утесы Могутовой горы. Фото С.В. Саксонова

Могутовой горе «повезло», ее не обидели вниманием: 1/3 превращена в строительные материалы. Удивительная речка Морквашка, что некогда струилась у подошвы горы, превратилась в сточную канаву. Посетители горы оставляют на ней много мусора. Одна из самых страшных бед – частые пожары, уничтожающие реликтовые леса. Пожар в августе 2010 г., продлившийся около двух недель и уничтоживший ценные массивы сосновых и сосново-широколиственных лесов, показал неспособность населения быстро и оперативно тушить лесные пожары.



**Рис. 100. Волга и Могутова гора – неразрывные друзья**

От того образы прошлого и былого встают все отчетливее и отчетливее.

Каждый день я смотрю на снимок, который висит на стене у меня дома. На фотографии, сделанной в далеких тридцатых моим отцом, изображена вершина Могутовой горы, и на ней – береза.

В двадцатых годах прошлого столетия в этих краях работал мой дед-геолог, и он поднимался на вершину горы, глядя с нее на величавую Волгу. Тогда здесь царило спокойствие и первозданная тишина, тогда еще не было ни плотины ни многочисленных поселений и людской суеты.

Впоследствии мой отец, тоже геолог, побывал в этих, потрясающей красоты, местах. Да и мне довелось однажды увидеть березку, которую сфотографировал отец: в пятьдесят первом году, еще будучи школьником, я был в тех местах в экспедиции. К моему большому сожалению, с тех самых пор я больше ни разу не приезжал на Могутову гору, но именно это обстоятельство заставляет меня сейчас с трепетом ждать поездки туда...

Все дело в том, что для меня эта береза на вершине горы – символ исторического единства моей семьи. Я помню этот снимок с самого раннего детства, и всю жизнь храню в памяти воспоминания и рассказы деда и отца о Жигулях.

Как же быть? Как сохранить природное достояние, как его передать потомкам? Природоохранное движение всегда было той мощной силой, которая противостояла тотальному разрушению Жигулей.

Здесь нелишне вспомнить еще раз предупреждение академика И.П. Бородина: «Раскинувшись на огромном пространстве в двух частях света, мы являемся обладателями в своем роде единственных сокровищ природы. Это такие же уникалы, как картины, например, Рафаэля, – уничтожить их легко, но воссоздать нет возможности». Академик В.Н. Сукачев писал, что вряд ли во всей Средней России найдется более интересная для натуралистов местность, чем Жигули.

То, что удалось хотя бы частично сохранить Жигули – заслуга людей неравнодушных, думающих о будущем. Это, прежде всего ботаник И.И. Спрыгин, создавший в Жигулях один из первых российских заповедников, который в этом году отмечает свое 85-летие. Это и замечательная плеяда самарских ученых и краеведов – Т.В. Тезикова, В.Е. Тимофеев, Ю.К. Рощевский, К.А. Кудинов, Т.И. Плаксина, С.В. Саксонов, Г.С. Розенберг, С.А. Сенатор и многие другие поборники охраны природы.

Если наш коллективный труд вдохновит читателей на сохранение природы, на добрые дела, то лучшего и не пожелать.

Жигули и Самарская Лука достойны лучшего!



## ПОРТРЕТЫ НА СТРАНИЦАХ

**АНТОНОВА Елена Михайловна** (1936 - 2007), научный сотрудник Зоологического музея МГУ, куратор пядениц и дневных чешуекрылых. Специалист по зоогеографии и биотопическому распределению бабочек пядениц (Geometridae), а также по большинству семейств Rhopalocera. Много и плодотворно работает в области охраны насекомых, в частности, по охраняемым видам Красной книги. Неоднократно посещала Жигули.

**БЕРГ Лев Семенович** (1876 - 1950), зоолог и географ, член-корреспондент (1928) и действительный член (1946) АН СССР, президент Географического общества СССР (1940 -1950). Автор основополагающих работ по ихтиологии, географии, теории эволюции. В 1903-1904 состоял смотрителем рыбных промыслов среднего течения Волги.

**БОГДАНОВ Модест Николаевич** (1941 - 1888), зоолог, путешественник. Профессор по кафедре зоологии Санкт-Петербургского университета. В течение двух лет (1868 - 1870) совершил большое путешествие по Поволжью, от Казани до Астрахани. Довольно подробно изучал Самарскую Луку, о чем написал в своем сочинении «Птицы и звери черноземной полосы» (Казань, 1871).

**ГАРАНИН Валериан Иванович** (род. 1928), доцент Казанского университета (1970 -1980 гг. заведовал кафедрой охраны природы), кандидат биологических наук, участник экспедиции под руководством В.А. Попова по изучению животного мира зоны затопления Куйбышевской ГЭС и его изменения в результате создания Куйбышевского водохранилища), в этих целях посещая в 1951 и 1957 гг. Куйбышевскую область и, в частности, Самарскую Луку.

**ГОНЧАРОВА Анна Николаевна** (1901 - 1991), научный сотрудник Куйбышевского (Жигулевского) заповедника, один из первых исследователей флоры и растительности Самарской Луки.

**Де ЛИВРОН Алексис Виктор** (1855-1948), научный сотрудник Средневожского (Жигулевского) заповедника, зоолог, орнитолог. Автор ряда неопубликованных работ по фауне птиц Жигулей.

**КОРЖИНСКИЙ Сергей Иванович** (1861 - 1900), ботаник, действительный член Петербургской академии наук (1896). Работал на Самарской Луке и свои изыскания изложил в фундаментальном исследовании «Северная граница чернозёмно-степной области восточной полосы Европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении» которое опубликовано в двух частях: I. Введение. Ботанико-географический очерк Казанской губернии (1888) и II. Фитотопографические исследования в губерниях Симбирской, Самарской, Уфимской, Пермской и отчасти Вятской (1891).

**ЛЕПЕХИН Иван Иванович** (1740 - 1802), русский путешественник, естествоиспытатель и лексикограф, академик Петербургской академии наук (1771). Исследовал Самарскую Луку в 1769 г.

**МОРИЦ Леонид Дмитриевич** (1886 - 1938), энтомолог. Статья Морица (1916), посвященная змеям Северного Кавказа, содержит первые опубликованные в научной литературе свидетельства обитания в границах современной Самарской области обыкновенной медянки и узорчатого полоза (определенного Морицом как *Coluber quatuor lineate* var. *sauromates*).

**НОИНСКИЙ Михаил Эдуардович** (1875 - 1932), доктор геолого-минералогических наук, профессор, известный геолог и палеонтолог, возглавлял кафедру геологии Казанского университета с 1914 г. Научные труды посвящены стратиграфии, палеонтологии, тектонике, палеогеографии, гидрогеологии и полезным ископаемым Поволжья и Приуралья. Своей магистерской диссертацией «Самарская Лука» (1913) положил начало фациальному изучению палеозоя Поволжья. Выдвинул теорию о «циклах» (ритмах) осадконакопления в стратиграфии верхнепермских образований.

**ОБЕДИЕНТОВА Глафира Витальевна** (1911 - 1991), геоморфолог, кандидат географических наук, научный сотрудник Института географии РАН. Много лет изучала природу Самарской Луки, результаты исследований опубликованы в цикле статей и монографиях «Происхождение Жигулевской возвышенности и развитие ее рельефа (1953)» «Из глубины веков: Геологическая история и природа Жигулей (1988)».

**ПАВЛОВ Алексей Петрович** (1854 - 1929), геолог, действительный член Петербургской академии наук (1916), профессор Московского университета. Научные работы посвящены разнообразным вопросам геологии: стратиграфии мезозойских и третичных отложений, тектонике, четвертичной геологии, палеонтологии, геоморфологии, инженерной геологии, истории геологии. В области стратиграфии большое значение имеют труды по верхнеюрским и нижнемеловым отложениям Поволжья и средней части Европейской России и по их сопоставлению с соответствующими отложениями Западной Европы, а также работы по стратиграфии верхнего мела и палеогена Нижнего Поволжья. Эти классические работы являются примером тщательного анализа полевого материала, глубокого изучения ископаемой фауны и правильных по методике палеогеографической реконструкции. Исследуя геологическое строение Поволжья, впервые выяснил ряд дислокаций в этой части Русской равнины: широтную дислокацию по северной окраине Жигулей (1887), Астраханско-Саратовскую и Доно-Медведицкую системы дислокаций. А.П. Павлов указал на существование очень важной тектонической структуры платформ, названной им синеклизой. Работы о дислокациях Поволжья привели А.П. Павлова к выводу о вероятном присутствии нефтяных месторождений в районе Самарской Луки. Впоследствии этот прогноз оправдался.

**ПАЛЛАС Петр Симон** (1741 - 1811), учёный-энциклопедист, естествоиспытатель, географ и путешественник, академик Петербургской академии наук (1767). Прославился научными экспедициями по территории России во второй половине XVIII в., внёс существенный вклад в мировую и российскую науку – биологию, географию, геологию, филологию и этнографию. Исследовал Самарскую Луку в 1769 г.

**ПЛАВИЛЬЩИКОВ Николай Николаевич** (1892 - 1963), зоолог широкого профиля, популяризатор науки, энтомолог, крупнейший в мире специалист по систематике и фаунистике жуков-усачей (Cerambycidae), доктор биологических наук, профессор. Активно консультировал энтомологов Жигулевского заповедника, участвовал в обработке коллекций.

**ПРАСОЛОВ Леонид Иванович** (1875-1954), почвовед и географ, академик Академии наук СССР (1935). В 1889-1907 гг. руководил почвенным отделением Самарского земства, организовал почвенную лабораторию и изучал почвы губернии, где им проведена большая научная работа по районированию почвенного покрова.

**РИЗПОЛОЖЕНСКИЙ Рафаил Васильевич** (1862 - 1921?), почвовед, хранитель Казанского городского музея. В 1893 г. исследовал почвы Самарской Луки.

**СМИРНОВ Валентин Иванович** (1879-1942), ботаник, флорист, в 1904 г. по окончании Казанского университета целенаправленно изучал растительный покров Самарской Луки.

**СНИГИРЕВСКАЯ Екатерина Михайловна** (1906-1984), зоолог, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Куйбышевского заповедника (1941-1951 гг). Изучала реликтовые фаунистические комплексы, осуществила одну из первых ревизий териофауны Жигулей.

**СПРЫГИН Иван Иванович** (1873 - 1942), геоботаник, флорист, доктор биологических наук, профессор, пионер российского заповедного дела. Организатор заповедника в Жигулях. В 1926-1927 гг. проводил натурные исследования в Жигулях. Собранный им гербарий представляет исключительную научно-историческую ценность. Сборы И.И. Спрыгина и членов его экспедиций по Самарской Луке (Л.И. Спрыгиной, А.А. Уранова, Б.П. Сацердотова, В.И. Смирнова) хранятся в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН, Гербарии им. Д.П. Сырейщикова Московского государственного университета, а также в гербарии Жигулевского заповедника, Гербарии им. И.И. Спрыгина Пензенского педагогического университета, Гербарии Института экологии Волжского бассейна РАН.

**ШАРОНОВ Иосиф Васильевич** (1912 - 1970), гидробиолог, ихтиолог, кандидат биологических наук, один из организаторов Куйбышевской биологической станции Института биологии внутренних вод АН СССР, ее сотрудник (1957-1970). Инициатор ихтиологических исследований Саратовского и Куйбышевского водохранилищ.

**ШТУКЕНБЕРГ Александр Антонович** (1844 - 1905), геолог и палеонтолог, профессор Казанского университета, с 1880 г. президент Казанского общества естествоиспытателей. Многолетняя научная деятельность ученого посвящена преимущественно изучению геологического строения Урала и Поволжья и описанию палеонтологических остатков палеозойских образований Восточной России. В целях научных изысканий неоднократно посещал Самарскую Луку.

**ЮРГЕНСОН Петр Борисович** (1903 - 1971), зоолог, доктор биологических наук, профессор, один из ведущих специалистов в области охотничьего хозяйства и научного охотоведения. В 1937-1941 гг. – научный сотрудник Куйбышевского (Жигулевского) заповедника. Автор первого зоогеографического анализа фауны Жигулей и Самарской Луки.



**Памятник первооткрывателям природы Самарской Луки на Бахиловой Поляне**

## ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

- Адвентивные растения** – дикорастущие виды растений, перенесенные на новую для них территорию (отдельно от исходного ареала) в результате прямого или косвенного воздействия человека и вошедшие в состав искусственных или естественных фитоценозов.
- Аккумуляция** – процесс накопления рыхлого минерального материала и органических остатков на поверхности суши и на дне водоёмов.
- Аллювий** – отложения русловых водных потоков (рек, ручьев), слагающие поймы и террасы речных долин. А. играет важнейшую роль в строении большинства континентальных осадочных формаций.
- Альпийская** – наиболее поздняя (мел–плейстоцен) из крупнейших эпох тектоногенеза (горообразования) на земной поверхности.
- Афанитовый** – видимо однородный (имеющий неразличимое невооружённым глазом строение).
- Берма** – горизонтальная площадка между откосами уступов нерабочего борта карьера.
- Бечевник** – береговая полоса вдоль судоходных рек, использовавшаяся для подъема судов против течения с помощью бечевой тяги.
- Брахиоподы** – ныне живущий тип животного мира. Обитатели морского дна, преимущественно прикрепленные, внешне напоминают двустворчатых моллюсков.
- Брахискладки** – короткие складки, имеющие в плане овальную форму, пласты горных пород в которых повсюду наклонены к центру (от центра).
- Брекчия** – крупнообломочная осадочная горная порода. Состоит из сцементированных угловатых обломков различных горных пород размером свыше 1 см.
- Вал** – относительно узкое (ширина несколько десятков км) и длинное (100-300 км) пологое, нередко асимметричное *тектоническое* поднятие. В. характерны для платформ.
- Взброс** – вид *тектонического* разрыва, приводящий к нависанию одного блока земной коры над другим и сокращению земной поверхности.
- Выщелачивание** – процесс вымывания растворимых компонентов из матрикса.
- Габитус** – наружный вид кристаллов, определяемый преобладающим развитием граней различных простых форм, обусловленных кристаллохимически.
- Гастроподы (брюхоногие)** – класс моллюсков. Обычно имеют спирально завёрнутую раковину.
- Генезис** – зарождение и последующий процесс развития, приведший к определённому состоянию, виду, явлению.
- Геоморфология** – наука о рельефе земной поверхности.

**Герцинская** – средняя (конец девона – начало триаса) из крупнейших эпох тектоногенеза (горообразования) на земной поверхности.

**Гётит** – минерал класса оксиды и гидроксиды. Хим. формула:  $\text{FeO}(\text{OH})$ . Цвет тёмно-бурый. Входит в состав *лимонита*.

**Гидрогётит** – *минерал* класса оксиды и гидроксиды. Хим. формула:  $\text{Fe}(\text{OH})_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ . Цвет желтовато-бурый. Входит в состав *лимонита*.

**Глауконит** – глинистый *минерал* класса силикатов (группа *гидрослюд*). Наиболее употребительная химическая формула:  $(\text{K}, \text{Na})(\text{Fe}^{3+}, \text{Al}, \text{Mg})_2[(\text{Si}, \text{Al})_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ . Цвет от оливково-зелёного до зеленовато-синего. Породообразующий *минерал* некоторых разновидностей песков, *алевролитов*, *песчаников*. В *платформенной* обстановке образуется почти исключительно в процессе превращения илов и почв и является одним из основных *минералов*, применяемых для определения возраста осадочных пород прямыми методами. Используется как минеральная краска.

**Глобула** – мелкое округлое стяжение или тельце без определённой внутренней структуры.

**Горизонт стратиграфический** – региональное *стратиграфическое* подразделение, объединяющее по горизонтали одновозрастные *свиты* или их части. Также – слой или пачка слоёв, выделяемые внутри или на границах *стратиграфического* подразделения на основании каких-либо характерных особенностей (*литологических*, палеонтологических, минералогических и т.п.). Г. с. имеет сравнительно близкие мощности при широком распространении.

**Гранулометрический** – описывающий распределение частиц по их размерам.

**Дезинтегрированный** – разрушенный до обломков вне зависимости от их величины.

**Делювий** – наносы, образующиеся у подножия и на нижних частях склонов возвышенностей в результате смывания разрушенных горных пород дождевыми потоками и тальми водами, а также под влиянием силы тяжести и сдвигов грунтов. Характеризуются слабой отсортированностью.

**Дендрит** – форма выделения какого-либо минерала, относящаяся к сложным кристаллическим образованиям типа скелетных кристаллов или к агрегату из сросшихся кристаллов, взаимно ориентированных в соответствии с их симметрией. Обычно Д. имеют форму веточек дерева, листа папоротника или звездчатый вид.

**Депрессия тектоническая** – область значительного прогибания земной коры, полностью или частично заполненная осадками.

**Дизъюнктивный ареал** – пространство обитания, распадающееся на несколько разобщенных территорий, которые настолько удалены друг от друга, что

обмен семенами или спорами между растениями или же миграции животных невозможны.

**Дислокация геологическая** – нарушение первичного залегания горных пород, вызванное *тектоническими*, магматическими или экзогенными процессами.

**Доломит** – минерал класса карбонатов. Химическая формула:  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ . Бесцветен. Важнейший породообразующий минерал. Слагает одноимённую породу, также входит в состав *известняков* и *мергелей*. Доломитовые породы по происхождению делится на первичные – образовавшиеся при седиментации (осаждении в бассейне) и вторичные – образованные из *известняков* в позднейших процессах (диагенез или эпигенез). Важнейшее строительное и др. сырьё.

**Иглокожие** – ныне живущий тип животного мира. Строго морские обитатели. Сюда относятся морские ежи, морские лилии и др.

**Известняк** – *карбонатная* осадочная горная порода, состоящая в основном из *кальцита*. По происхождению И. делятся на органогенные(биогенные), хемогенные, обломочные и смешанные. Важнейшее строительное и др. сырьё.

**Кавернозный** – пещеристый; имеющий пустоты, или каверны.

**Кальцит** – *минерал* класса карбонатов. Хим. формула:  $\text{CaCO}_3$ . Бесцветен. Морфология кристаллов сильно зависит от условий образования, число простых форм в них доходит до 700. Важнейший породообразующий минерал (*известняки*, *мергель*, мел). Используется в химической промышленности, металлургии, производстве стройматериалов.

**Карбонатные породы** – общее наименование горных пород с преобладанием *минералов* класса карбонатов. Наиболее обычные К. п.: *известняк*, *доломит*, *мергель*, мел.

**Карстовые образования** – результат протекания *карстовых процессов*. Наиболее типичны воронки, пещеры, *кавернозные* породы. Карстовые местности бедны поверхностными водотоками.

**Карстовые процессы** – нарушение целостности массивов растворимых горных пород под воздействием вод. Связаны с карбонатными, сульфатными и галогенными породами. *Карбонатные породы* растворяются при участии свободной углекислоты и др. минеральных и органических кислот.

**Кварц** – минерал класса оксидов и гидроксидов. Химическая формула:  $\text{SiO}_2$ . В чистом состоянии бесцветен. К. – самый распространённый в природе и важнейший породообразующий (граниты, гнейсы, кварциты, кристаллические сланцы, песчаники, пески и др.) минерал. К. – важнейшее нерудное промышленное сырьё; отдельные разновидности используются в качестве ювелирных и поделочных камней. В осадочных толщах К. повсеместно распространён в песках и *песчаниках* в виде зёрен, иногда образуя почти мономинеральные скопления.

**Конкреция** – минеральное образование с округлой поверхностью (стяжение) в осадочных породах или современных осадках, возникающее при их избирательной цементации. Центрами К. могут быть различные органические остатки, зёрна минералов, обломки пород.

**Кремнезём** – диоксид кремния  $\text{SiO}_2$ .

**КТ-опал (опал-СТ)** – опал-кристобалит-тридимит. Переходная разновидность от опала к кварцу, включающая минералы – метастабильные (относительно неустойчивые) модификации кремнезёма. Входит в состав кремней и кремнистых пород.

**Кутаны** – почвенные новообразования в виде натеков и корочек, образующихся в ходе иллювиального процесса.

**Лимонит** – обобщающий термин для смешанных гидроксидов железа (в основном *гётит* и *гидрогётит*). Цвет жёлто-, оранжево-, красно-бурый, буро-чёрный. В больших скоплениях – важная железная руда.

**Лимонитизация** – совокупность процессов, приводящих к образованию *лимонита* из других минералов железа или минерализованных вод.

**Литологический** – обусловленный совокупностью состава, строения, происхождения и закономерностей пространственного размещения осадочных пород (и осадков).

**Мергель** – осадочная горная порода смешанного глинисто-карбонатного состава. Содержит 30-90% карбонатов.

**Минерал** – физически и химически индивидуализированное тело, относительно однородное по составу, структуре и свойствам, возникшее как продукт природных физико-химических процессов на поверхности и в глубинах Земли.

**Мощность геологическая** – толщина слоя, пласта, *горизонта*.

**Мшанки** – ныне живущий тип животного мира. Водные, преимущественно морские, сидячие колониальные животные.

**Ожелезнение** – см. *лимонитизация*.

**Оолиты** – шаровидные или эллипсоидальные минеральные (*кальцит*, пирролюзит и др.) образования, обладающие концентрически-слоистым, иногда радиально-лучистым строением. Имеется центральное ядро, которым могут служить обломки раковин, песчинки и пр. Размеры от нескольких мкм до 15-25 мм.

**Опал** – минерал класса оксидов и гидроксидов. Хим. формула:  $\text{SiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ . Аморфный. В чистом состоянии бесцветен. Отдельные разновидности О. используются в качестве ювелирного камня. В осадочных толщах широко распространён биогенный О., представляющий собой скелеты диатомовых водорослей, радиолярий, спикулы (иглы) ископаемых губок. Породообразующий минерал (опоки, трепела, диатомиты), входит в состав минерального агрегата, слагающего кремни.

- Органогенный** – образованный при преобладающем участии живых организмов.
- Отдел геологический** – *стратиграфическое* подразделение, подчинённое *системе*.
- Палео-...** – приставка, означающая «древний».
- Палеонтология** – наука об ископаемых останках растений и животных
- Пачка горных пород** – интервал, сложенный смежными разностями горных пород, в пределах совокупности которых различие статистически незначимо.
- Песчаник** – мелкообломочная осадочная горная порода, состоящая из сцементированных зёрен песка.
- Петрография** – наука о горных породах, посвящённая детальному описанию их минерального состава, *структуры* и *текстуры*.
- Псиломелан** – обобщающий термин для нескольких трудноразличимых минеральных видов с общей химической формулой  $(\text{Mn}^{4+}, \text{Mn}^{2+})_5\text{O}_{10} \cdot (\text{A}, \text{H}_2\text{O})_{\leq 2}$ , где A = Na, K, Ca, Ba. Класс оксиды и гидроксиды. Имеет сложную канальную структуру. В осадочных толщах Поволжья встречается в виде порошка, плёночных *дендритов*, редко – плотных масс чёрного цвета. Второстепенная марганцевая руда.
- Разломы** – наиболее крупные *тектонические* разрывы.
- Реликтовые виды** – живые организмы, сохранившиеся в современной биоте или в определённом регионе как остаток предковой группы, более широко распространённой или игравшей большую роль в экосистемах в прошедшие геологические эпохи.
- Рендзины** – почвы, формирующиеся на маломощной толще продуктов выветривания известняков, доломитов и др. плотных карбонатных пород, в условиях промывного водного режима под лесной растительностью.
- Реплантозёмы** – почвы, сформированные в ходе рекультивации, а также почвы самозарастающих террас и отвалов нагорных карьерных разработок, которые характеризуются залеганием гумусированного или минерально-органического плодородного слоя на предварительно подготовленной поверхности нарушенных грунтов.
- Ромбоэдр** – косоугольный параллелепипед.
- Рудеральные сообщества** – сообщества растений, формирующиеся по обочинам дорог, на свалках, у жилья.
- Свод тектонический** – крупное пологое сводообразное поднятие слоёв земной коры в пределах континентальных *платформ*.
- Секреция** – выполнение пустот в горной породе кристаллическим или коллоидным минеральным веществом. Образуется при последовательном отложении вещества от периферии к центру.

**Сдвиг** – вид *тектонического* разрыва, приводящий к горизонтальному смещению одного блока земной коры относительно другого.

**Синклиналь** – вогнутая складка слоёв земной коры.

**Система геологическая** – основное подразделение *стратиграфической* шкалы, отвечающее геологическому периоду, в течение которого образованы отложения данной системы.

**Скаленоздр** – кристалл гексагональной системы, ограниченный 12-ю разносторонними треугольниками. Имеет 13 ребер и 8 углов.

**Сливная порода** – порода с *цементом*, полностью заполняющим пространство между зёрнами.

**Стехиометрический** – соответствующий теоретическому химическому составу.

**Стратиграфия** – раздел геологии, изучающий последовательность формирования комплексов горных пород в разрезе земной коры и первичные их соотношения в пространстве. Целью С. является установление и взаимная корреляция региональных и общих стратиграфических подразделений различного ранга.

**Структура породы** – совокупность черт строения породы, характеризуемая морфологией её составных частей (размер, форма, характер поверхности зёрен или кристаллов, их относительное количество и др.).

**Суглинок** – рыхлая песчано-глинистая порода континентального происхождения с содержанием 10-30% (по массе) глинистых частиц.

**Супесь** – рыхлая песчано-глинистая порода континентального происхождения с содержанием менее 10% (по массе) глинистых частиц.

**Текстура породы** – совокупность черт строения породы, обусловленная пространственным взаимоотношением составляющих её отдельных компонентов и их ориентировкой.

**Тектоническая структура** – геологическое тело, типичная форма залегания горных пород, созданная в результате *тектонических процессов*.

**Тектонические процессы** – движения земной коры под действием процессов, происходящих в недрах. В *платформенных* условиях сводятся к различным перемещениям устойчивых блоков земной коры относительно друг друга на относительно небольшие расстояния.

**Флексура** – тектоническая структура, в которой слоистая толща претерпевает два разнонаправленных (прямой и обратный) коленообразных изгиба без нарушения сплошности слоёв.

**Флюорит** – минерал класса фторидов (тип галогениды). Химическая формула:  $\text{CaF}_2$ . Важнейшее горнохимическое сырьё. В чистом состоянии бесцветен. В осадочных толщах находится в основном в рассеянном виде и редко образует скопления, обычно сиренево-фиолетового цвета.

**Фораминиферы** – ныне живущая группа (тип или класс) простейших одноклеточных организмов. Преимущественно малоподвижные обитатели морского дна.

**Фузулиниды** – отряд *фораминифер* с крупной (до 14 мм) веретеновидной известковой раковиной, «каменная рожь».

**Фундамент платформы (кристаллический)** – нижний структурный этаж платформы, образованный в доплатформенную стадию развития данного участка земной коры. Сложен интенсивно деформированными и метаморфизированными породами, пронизанными интрузивами гранитов и др. магматических пород.

**Халцедон** – плотный скрытокристаллический агрегат *кварца*. Наиболее характерно микроволокнистое (сферолитовое) строение. Иногда рассматривается как отдельный *минерал* класса оксидов. Входит в состав кремней, *яшм*. Цвет серый, голубовато-серый, белый; часто окрашен примесями в различные цвета. Ювелирно-поделочный камень; однородный чистый Х. – сырьё для точной механики.

**Цементация** – заполнение трещин, пор и пустот в рыхлых горных породах путём осаждения компонентов из растворов или взвесей.

**Швагерини** – род *фузулинид* с шаровидной раковиной, «каменный горох».

**Элювий** – продукты выветривания горных пород, накопившиеся на месте своего образования. Слагают коры выветривания.

**Эндемичные виды** – виды растений и животных, встречающиеся в диком состоянии только в каком-либо определенном регионе и нигде более.

**Эрозия** – процесс разрушения горных пород и почв водными потоками. Один из главных факторов формирования рельефа.

**Ядро окаменелости** – внутреннее заполнение полости, сохранившейся или образовавшейся при захоронении организма, твёрдой породой.

**Ярус геологический** – *стратиграфическое* подразделение, подчинённое *отделу*; отложения Я. г. образованы в течение геологического века.

**Примечания.** 1. Перекрёстные в рамках словаря ссылки выделены курсивом; 2. Ударения в терминах выделены курсивом.