Российская академия наук

Отделение биологических наук

Институт экологии Волжского бассейна

Русское ботаническое общество

Тольяттинское отделение

Министерство лесного хозяйства, природопользования
и окружающей среды Самарской области

МОГУТОВА ГОРА И ЕЕ ОКРЕСТНОСТИ

Подорожник

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

Тольятти: Кассандра
2013

Авторский коллектив

Абакумов Е.В., Бакиев А.Г., Васюков В.М., Гагарина Э.И., Евланов И.А., Лебедева Г.П., Моров В.П., Пантелеев И.В., Поклонцева А.А., Раков Н.С., Розанов А.Ю., Розенберг Г.С., Рощевский Ю.К., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Сидякина Л.В., Таранова А.М., Файзулин А.И., Чихляев И.В.

УДК 502 (470.43)

Могутова гора и ее окрестности. Подорожник / Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2013. С. 134 с.

Издание осуществлено за счет средств Государственного бюджетного учреждения Самарской области «Природоохранный центр» (директор И.В. Бардинова)

© 2013 ИЭВБ РАН
© 2013 С.В. Саксонов, С.А. Сенатор

XIII Съезду Русского
ботанического общества
посвящается

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ, ИЛИ ПОДОРОЖНАЯ КНИГА ДЛЯ БОТАНИКОВ В ЖИГУЛЕВСКИХ ГОРАХ

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 и ее окрестностях: знаменитой Лысой горе, Моркважинской и Отважненской долинах, волжском бечевнике.

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

Авторы настоящего исследования очарованы Жигулями. Из окон Института экологии Волжского бассейна Российской академии наук открывается величественная панорама на волжские просторы и гряду Жигулевских гор. 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 появилась 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 ней работали В.П. Моров, Г.С. Розенберг, С.А. Сенатор и С.В. Саксонов.

Во второй главе описывается современное состояние экосистем Могутовой горы: почвенного покрова (Е.В. Абакумов и Э.И. Гагарина), растительного мира (С.А. Сенатор, С.В. Саксонов, Н.С. Раков, В.М. Васюков, Л.В. Сидякина) 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.

Завершается книга конспектом флоры сосудистых растений, встречающихся на Могутовой и Лысой горах, по прилегающему к ним волжскому бечевнику, а также в Морквашинской и Отважненской долинах, над которым работали С.В. Саксонов, Н.С. Раков, В.М. Васюков, С.А. Сенатор, Л.В. Сидякина.

Издание этой книги стало бы невозможным без ценных советов и консультаций Н.Н. Цвелева (БИН РАН, Санкт-Петербург), А.Э. Давыдова, А.В. Мазаева (ПИН РАН, Москва), С.В. Гришина (ГИН РАН, Москва), А.В. Качалкина (Москва); Н. Алениной, Р.Г. Бобкова, 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.

В сентябре 2013 г. делегация ботаников – участников XIII Съезда Русского ботанического общества посетит Жигули. Увиденное надолго останется в сердцах естествоиспытателей. Природа Жигулей самобытна, ранима и прекрасна. Следует отдать должное, что в деле сохранения природы Жигулей и вообще в России во многом мы обязаны именно ботаническому сообществу.

Авторы также благодарят за содействие в написании книги руководство национального парка «Самарская Лука» и Жигулевского государственного биосферного заповедника. Особые слова благодарности Министерству лесного хозяйства, природопользования и окружающей среды Самарской области и лично министру А.И. Ларионову, а также Государственному бюджетному учреждению Самарской области «Природоохранный центр» в лице директора И.В. Бардиновой.

Г.С. Розенберг
С.В. Саксонов
С.А. Сенатор

август 2013

Тольятти

1. ГЕОГРАФО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

1.1. Географическое положение

Петр Симон Паллас (1741 - 1811)

Иван Иванович Лепехин (1740 - 1802)

«…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 каменныя стены, и много разщелявшихся разных камней, представляющих приятный вид зрелищу… В числе сих гор есть такия, которыя 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).

Гора Могутова 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^2.

Отважнинская (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-

Отважненского 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

Лысая гора. Фото конца 30-ых гг. XX в.

Лысая гора (приустьевая часть Морквашинской долины) является узким хребтом обособленным р. Волгой на севере и горным ущельем на юге, и является частью эрозионного плато. Ее высота несколько больше Могутовой горы (275 м н.у.м.). Северный склон покрыт смешанными лесами, южный – степной. Здесь, также как и на Могутовой горе в большем количестве обнажаются пермские и каменноугольные известняки.

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.

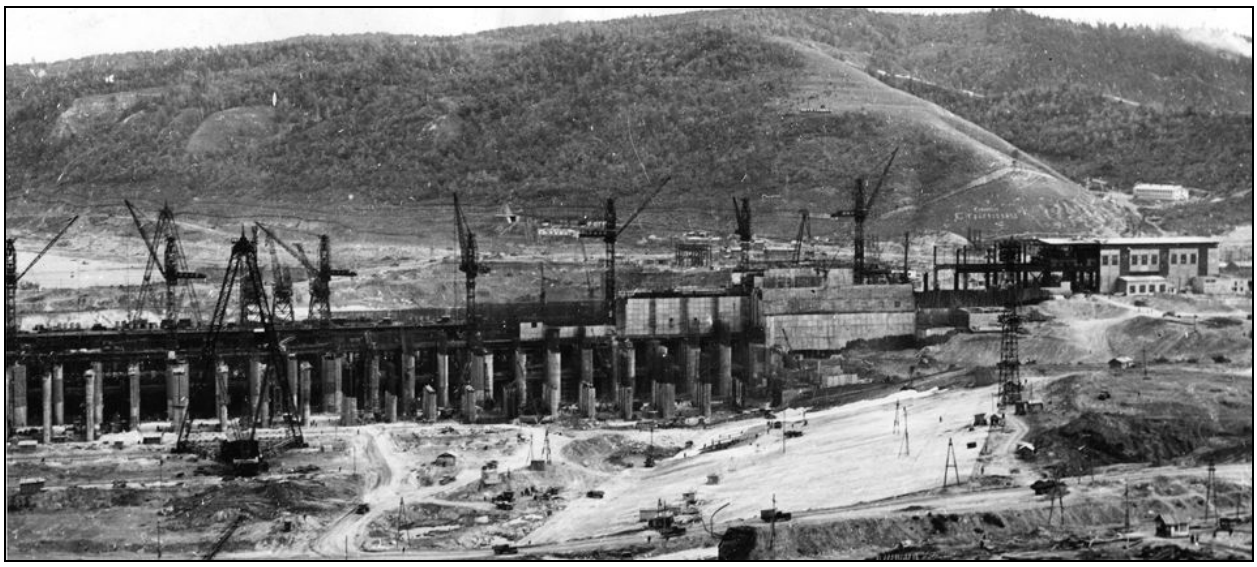


Рис. 1. Могутова гора во время строительства Жигулевского гидроузла

Рис. 2. Общий облик Могутовой горы (западные склоны)

Рис. 3. Карьер по добыче известняка на Могутовой горе (южный склон)

Рис. 4. Общий облик Могутовой горы (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 ассиметричен: на его крутом северном крыле наклоны слоев достигают 10-14º, а кое-где 38º и даже 90°, тогда как на южном не превышают 1-2°.

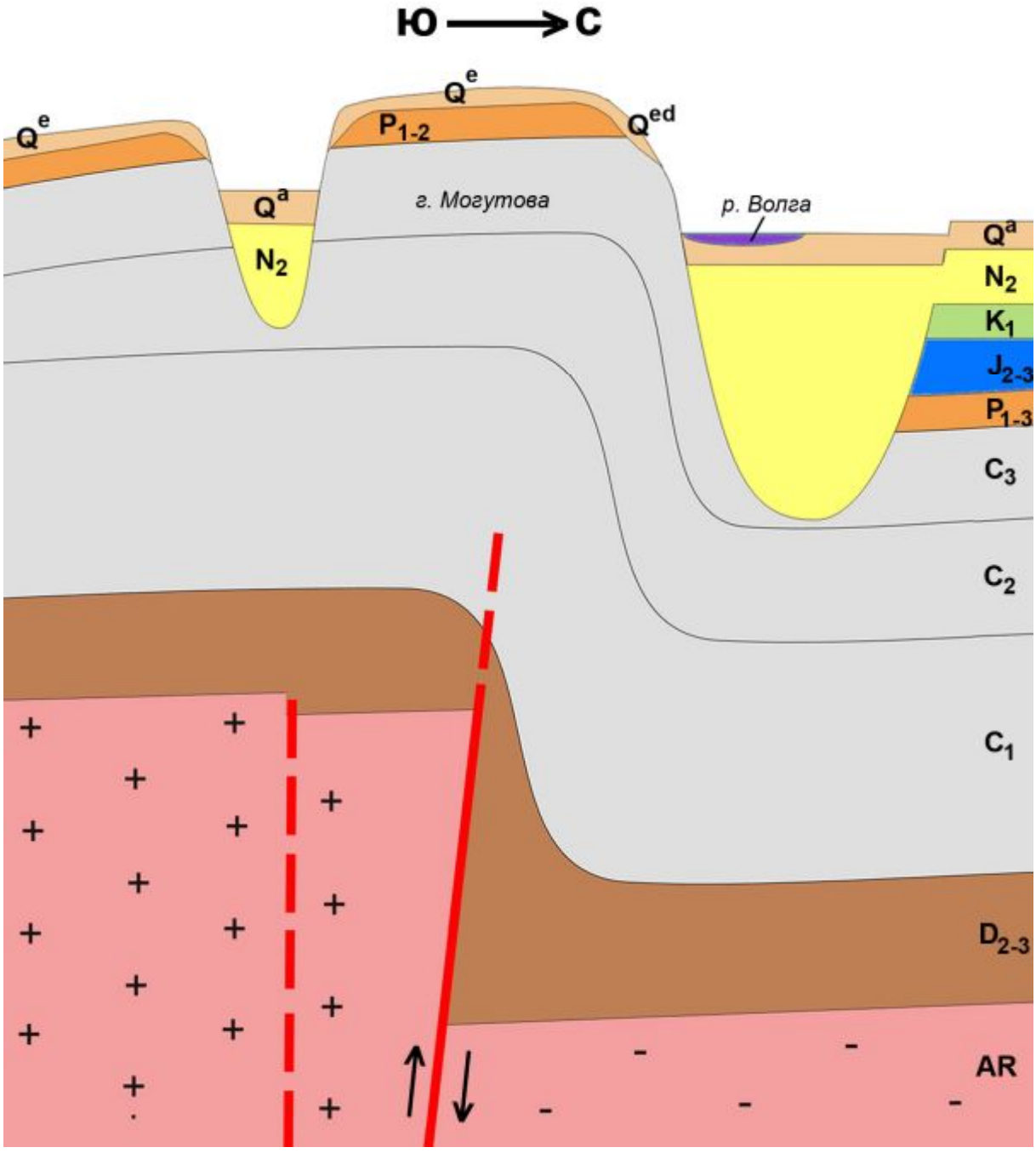


Рис. 7. Схематический геологический разрез района горы Могутовой (масштабы не соблюдены. Линиями помечены разломы существующие (сплошная линия) и предполагаемые (пунктир). Прочие обозначения – в соответствии с рис. 9

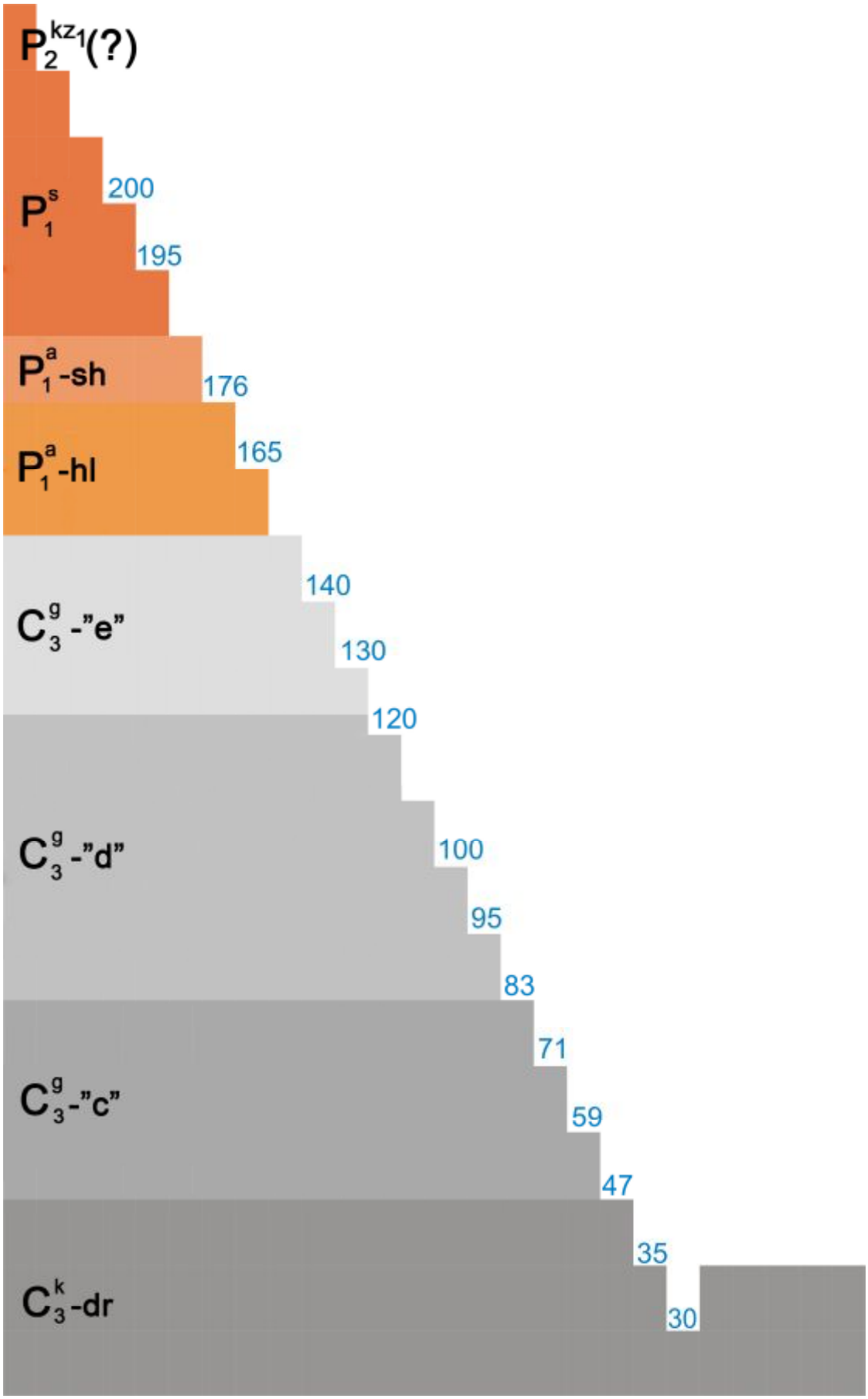


Рис. 8. Геологический разрез массива горы Могутовой

	ГРУППА	СИСТЕМА	ОТДЕЛ	ЯРУС	Возраст нижней границы (млн. лет)
ФАНЕРОЗОЙ	КАЙНОЗОЙСКАЯ KZ	ЧЕТВЕРТИЧНАЯ Q	Голоцен	H	0,0117
			Плейстоцен	Неоплейстоцен NP	0,787
				Эоплейстоцен (апшеронский) EP	1,8
		НЕОГЕНОВАЯ N	Плиоцен	Акчагыльский N_2^{ak}	3,6
				Кимерийский	5,3
			Миоцен		23,0
		ПАЛЕОГЕНОВАЯ Ꝑ			65,5
		МЕЛОВАЯ K	Верхний		96,6
			Нижний	Альбский	99,6
				Аптский	112,0
				Барремский	125,0
				Готеривский K_1^g	130,0
				Валанжинский	136,4
				Берриасский	145,5
		ЮРСКАЯ J	Верхний	Волжский (титонский) J_3^v (J_3^{tt})	150,8
				Кимериджский J_3^{km}	155,7
				Оксфордский J_3^o	161,2
			Средний	Келловейский J_2^k	164,7
				Батский J_2^{bt}	167,7
				Байосский	171,6
				Ааленский	175,6
			Нижний		199,6
		ТРИАСОВАЯ T			251,0
	ПАЛЕОЗОЙСКАЯ PZ	ПЕРМСКАЯ P	Татарский	Вятский P_3^{vt}	260,4
				Северодвинский P_3^{sd}	265,8
			Биармский	Уржумский P_2^{ur}	268,0
				Казанский P_2^{kz}	270,6
			Приуральский	Уфимский	ок. 273
				Кунгурский	275,6
				Артинский	284,4
				Сакмарский P_1^s	294,6
				Ассельский P_1^a	299,0
		КАМЕННОУГОЛЬНАЯ C	Верхний	Гжельский C_3^g	303,9
				Касимовский C_3^k	306,5
			Средний	Московский C_2^m	311,7
				Башкирский C_2^b	318,1
			Нижний	Серпуховский C_1^s	326,4
				Визейский C_1^v	345,3
				Турнейский C_1^t	359,2
		ДЕВОНСКАЯ D	Верхний	Фаменский D_3^{fm}	374,5
				Франский D_3^f	385,3
			Средний	Живетский D_2^{zv}	391,8
				Эйфельский	397,5
			Нижний		416,0
		СИЛУРИЙСКАЯ S			443,7
		ОРДОВИКСКАЯ O			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).

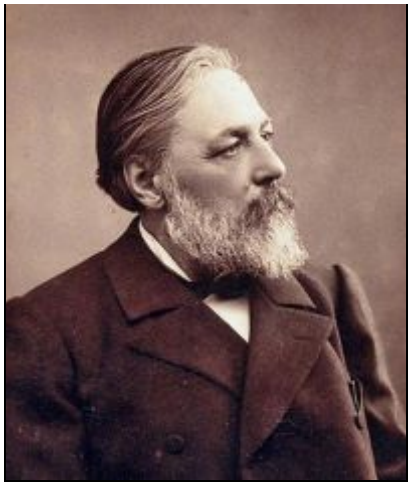
Заложение разлома произошло в архее, затем происходила активизация в раннем протерозое и в рифее. К началу среднего девона дислокация не была выражена в рельефе фундамента, но в герцинскую фазу произошёл рост дислокации на 21% современной амплитуды (Шурунов, 2000). Основной же рост произошёл в альпийский 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^{o}) падение слоёв на юго-восток. Отмечены местные небольшие тектонические нарушения. Вся толща разбита многочисленными трещинами различного направления; простирание наиболее выдержанных трещин: 300^{o} и 20^{o} (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)

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 ***дорогомиловского 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 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.

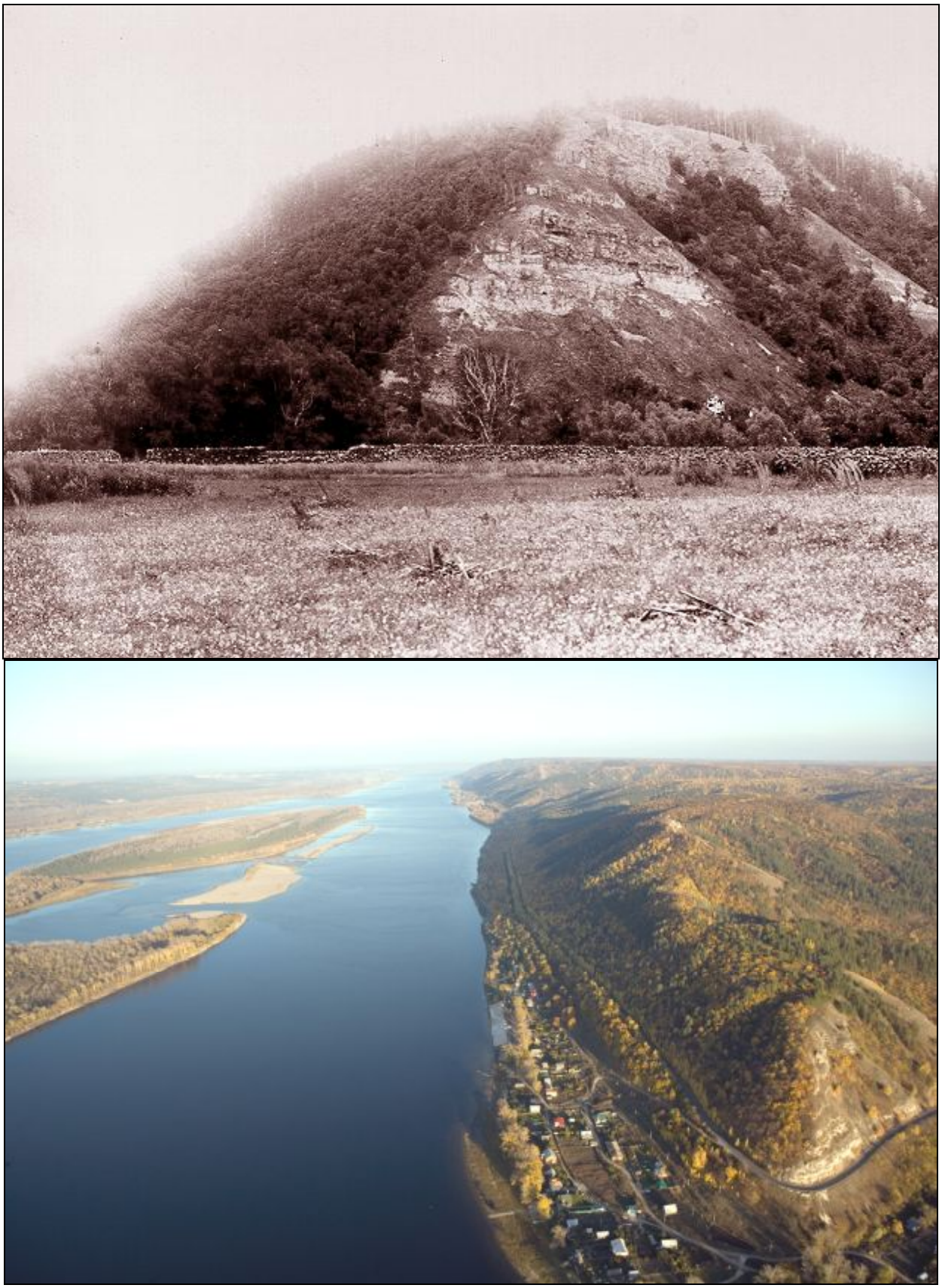


Рис. 11. Обнажения каменноугольных и пермских пород на Малой Бахиловой горе
Фото 1950-х гг. и настоящего времени

Верхний из гжельских 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 отрабатывается 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 верхнекарбоновых 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).

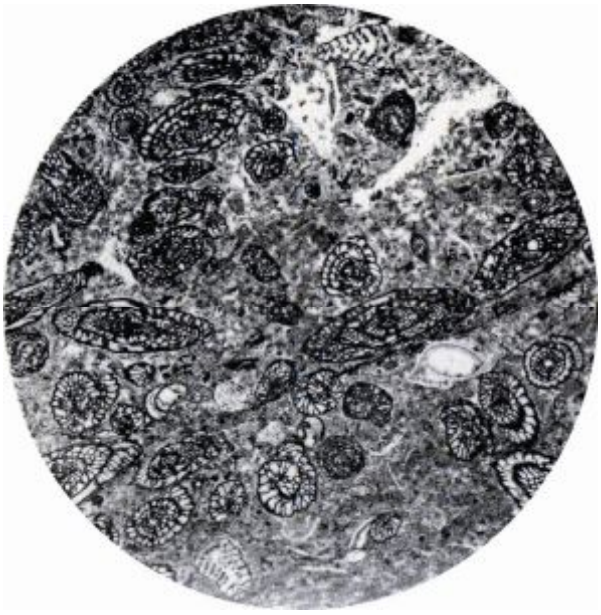


Рис. 12. Фузулиновый известняк. Ув. 2,5×. Могутова гора (Ноинский, 1913)

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 верхнекарбоновых 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. 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 секреционного 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 перемежают близоднородные кремни 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

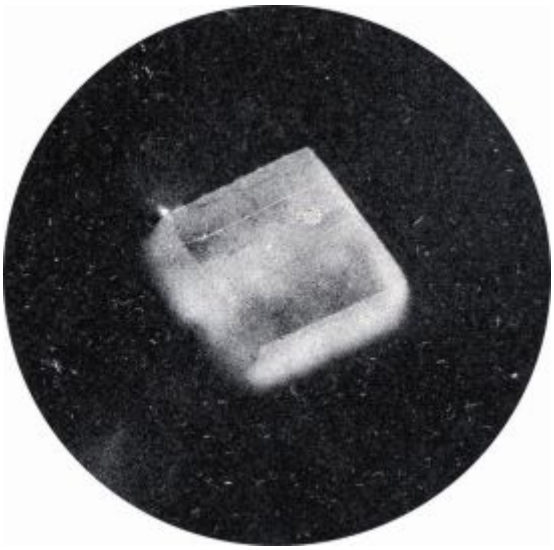


Рис. 17. Доломит. Кристалл. Ув. 45×. Жигули. (Ноинский, 1913)

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

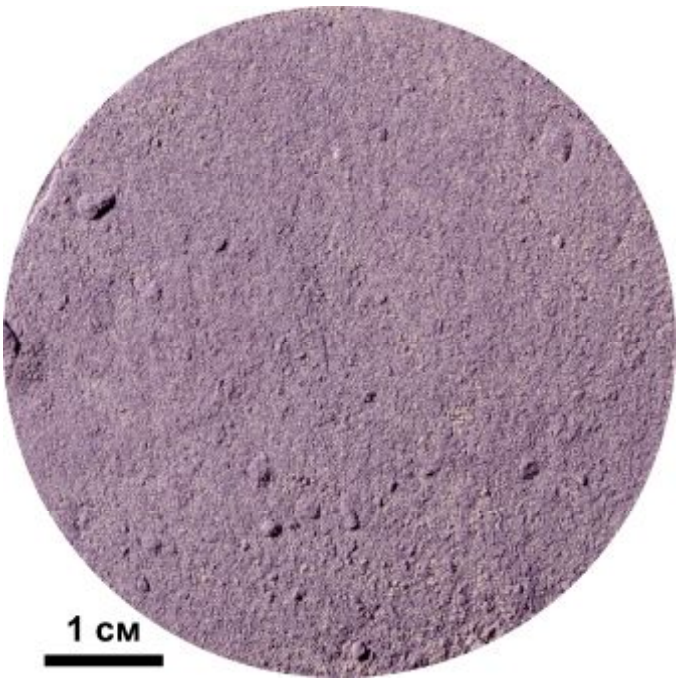


Рис. 19. Флюорит. Пылеватый ратовкит. Могутова гора. Дар Е.К. Семёнова. Фото В.П. Морова

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 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 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% CaF_2 в последнем образце). Все определения минерала выполнены В.П. Моровым (2011).

1.7. Месторождение карбонатных пород

Месторождение карбонатных пород «Могутова гора» расположено в южной части одноимённого эрозионного останца в окружении кварталов Жигулевска, на абсолютной высоте 30-244 м. Разведано на строительный камень. Основной полезный компонент – доломит; попутный – известняк. Полезная толща общей мощностью 91-127 м (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 м (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 карьеру. 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 ($A+B+C_1$), млн. $м^3$	72,3	35,6	12,5	6,7
Добыча, млн. $м^3$	–	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^3.

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

Породы	Прочность, кг/см^2	Плотность, кг/м^3	Водопоглощение, %	Морозостойкость, циклов	Назначение
Доломиты кристалличес кие	250-2163		1,6-6,7	50	
Доломиты известковис-тые	185-1000		0,6-8,4	50	
Камень I сорта	более 375	не менее 2300		150-200	Щебень для гидротехническ ого 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 отсевов. Рекультивация уже проведена на верхних горизонтах карьера, в ближайшей перспективе планируется закрытие карьера по природоохранным соображениям.

По северо-западному склону 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: подчёркнуты виды, определённые В.П. Моровым, 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. mogutovensis 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)

– Иглокожие:

– 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 Stuckenberg; $C_3^k{}_3$||

Ascoporella borealis (Stuck.); $C_3^k{}_3$||

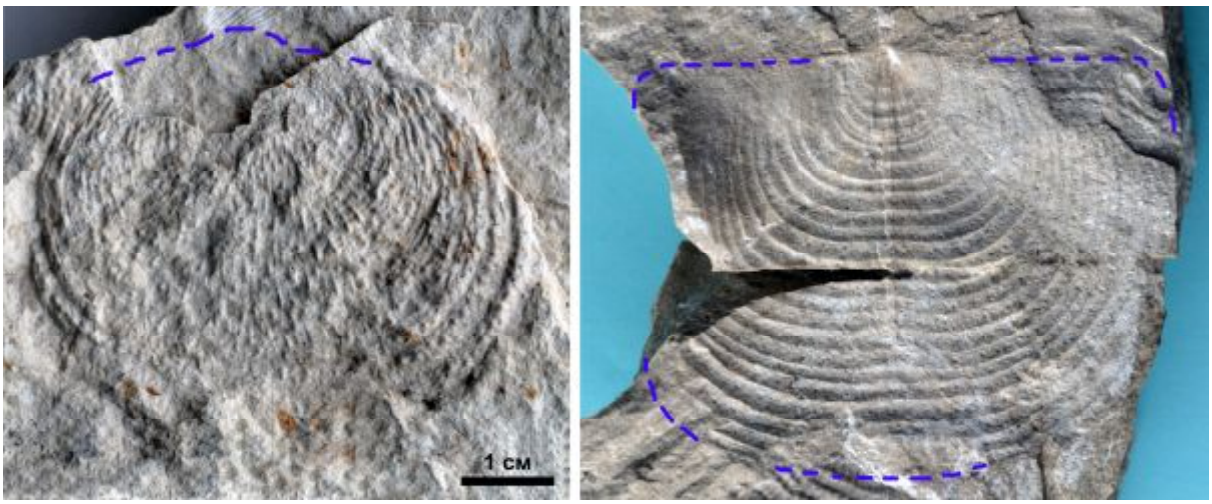


Рис. 20. *Echinaria neopunctata.* Давленая брюшная створка (слева) и отпечаток спинной створки (справа). Фото В.П. Морова

– Брахиоподы:

– сем. Meekellidae:

Meekella eximia (Verneuil); $C_3^k{}_3$+; $C_3^g{}_1$++

Meekella baschkirica Tschernyschev; $C_3^k{}_3$|

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); $C_3^k{}_3$+

Kozlowskia 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.; $C_3^g{}_2$–$C_3^g{}_3$||

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.**; $C_3^{g}{}_3||$

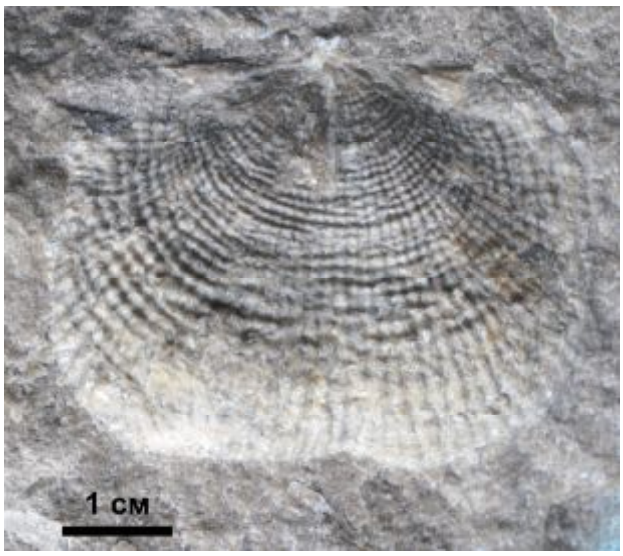


Рис. 22. *Dictyoclostus hermosanus*.
Отпечаток спинной створки.
Фото В.П. Морова

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

Straparollus (Euomphalus) moniliferus (Romanovsky); $C_3^k{}_3|$

– сем. Bellerophontidae:

*Bellerophon sp.**; $C_3^g{}_3||$

– Двустворчатые:

неопределённые отпечатки, P_1^s (?)

– Хрящевые рыбы:

– сем. Caseodontidae:

?Fadenia sp.; $C_3^k{}_3|$ (находка: С.В. Гришин, определение: А.В. Качалкин, № 2420) (рис. 27-28)

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

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

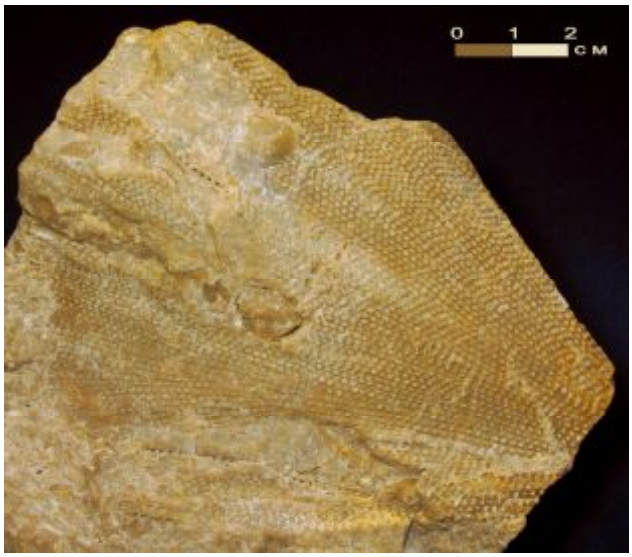


Рис. 26. *Rectifenestella* sp.1.
Фото Д.В. Варенова

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

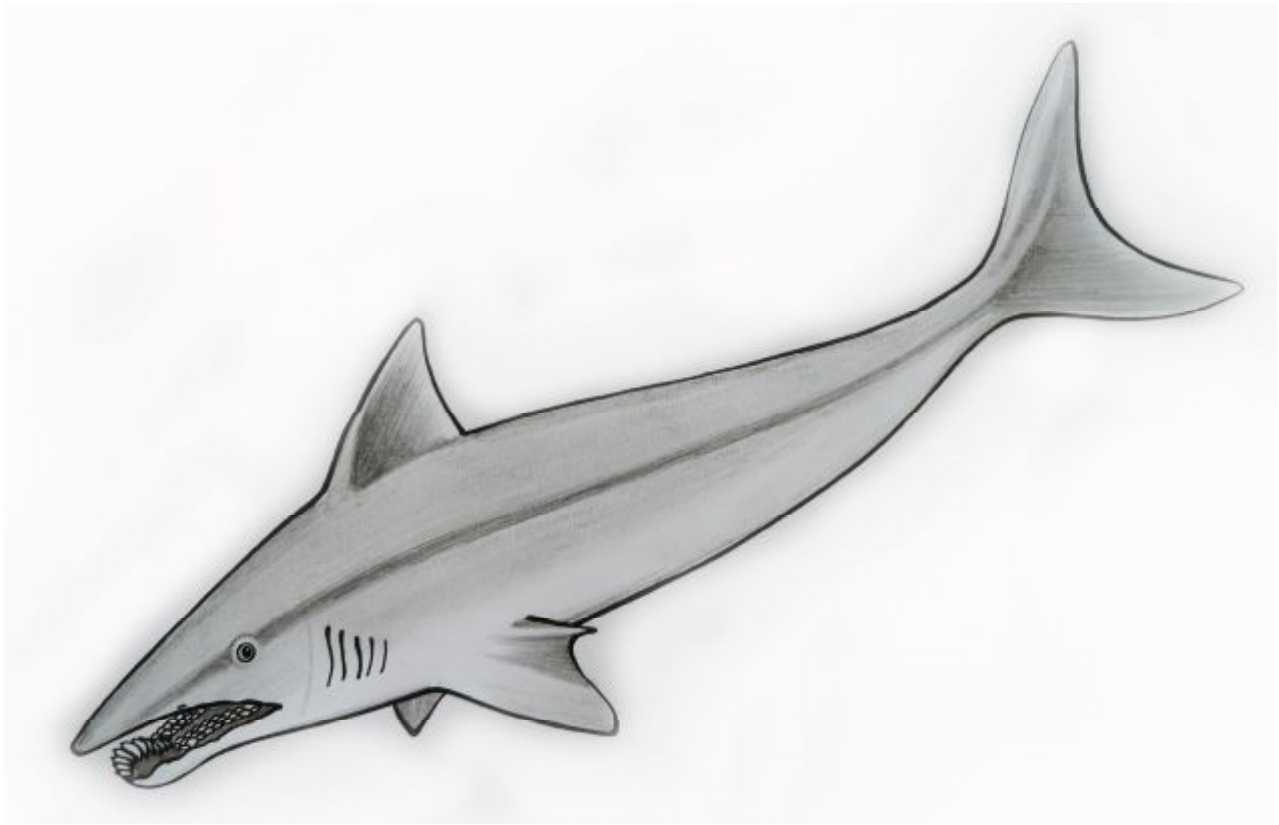


Рис. 28. Реконструкция евгенеодонта *Fadenia*.
Рис. Н. Алениной

2. 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), что 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-литоземной и текстурно-дифференцированной одновременно в аккумулятивно-гумусовой (черноземной). Кроме того, в связи с разработками известняка на склонах Могутовой горы, 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 гумусовоаккумулятивным горизонтом, слабовыраженной элювиальной толщей и хорошо выраженной толщей иллювиированных, преимущественно гумусовых или глинисто-гумусовых, кутан.

Таким образом, почвенный покров Могутовой горы представлен в основном маломощными почвами – карболитоземами и карбопетроземами. Сопряженые с Могутовой горой склоны и днища Морквашинской долины заняты темно-серыми и

черноземными почвами. Подобное ландшафтное сочетание почв является типичным 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.

2.2. Растительный мир

2.2.1. Растительность

Сергей Иванович Коржинский (1861 - 1900)

Иван Иванович Спрыгин (1873 - 1942)

Растительность Могутовой и Лысой гор 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 и Лысой 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 нередки ветреница лютиковая (рис. 47), хохлатка плотная, копытень европейский, звездчатка ланцетолистная;

- кленовники липовые волосистоосоково-ясменниковые, приручены 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-

ная, пырей промежуточный, герань кроваво-красная (рис. 49), рябчик русский (рис. 60), лазурник трехлопастный (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, ракитник 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 мышиный 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, ракитником 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 кустарникая, ракитник русский, вишня степная, слива колючая) и хорошо развитым травяным покровом из ковылей волосовидного, перистого и красивейшего, тонконога стройного, купены душистой, пижмы жестколистной, мордовника русского, солонечника двуцветкового и других растений, связных 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

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 проективными покрытием, многоярусностью травянистого покрова с доминированием злаков (вейника наземного, овсяницы валисской, костреца безостого (рис. 59), тимофеевки степной, мятлика лугового, пырея ползучего), бобовых (клеверов лугового и среднего, амории горной, горошка мышиного и узколистного (рис. 52), чины луговой) и разнотравья (таволги обыкновенной, земляники зеленой и мускусной, вероники дубравной и широколистной (рис. 46), коровяка метельчатого, козлобородника восточного, зопника клубненосного, зверобоя продырявленного, душицы обыкновенной (рис. 55), живучки женевской (рис. 55)).

Луговые степи на Могутовой и Лысой горах 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 и Лысой 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, волосовидный), 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, оносмы 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 пузырника 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, которая в настоящее время сильно загрязнена. По ее 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 шоссейных дорог, проложенных вокруг описываемой горы, грунтовых дорог на склонах и плато, вдоль тропинок, на отвалах карье-

ра, под линями электропередач, на террасах и их откосах. Основными ценозообразователями здесь являются обычные синантропные виды: полыни горькая и обыкновенная, лебеда татарская, циклахена дурнишниколистная, чертополох колючий и др.

Рис. 37. Каменистые степи западных склонов Могутовой горы

2.2.2. Флора

Валентин Иванович Смирнов (1879 - 1942)

Анна Николаевна Гончарова (1901 - 1991)

Горе Могутова принадлежит особое место 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 сарептский, скабиоза исетская, качим Юзепчука, 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*** (1975-1944). 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 Морквашы 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 Сацердотов*** (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 государственного 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 (не опубликована), 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). Его сборы с Могутовой горы хранятся в Гербарии Ульяновского государственного педагогического университета.

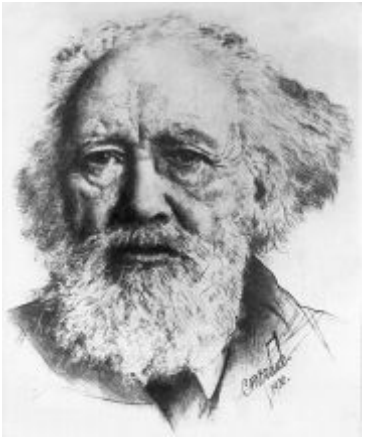
Рис. 38. Гулявник перисторассеченный. Фото С.А. Сенатора

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*** – первый исследователь, опубликовавший аннотированный список флоры Жигулевского заповедника.

С 1980-х гг. флору Самарской Луки изучает ***Сергей Владимирович Саксонов***. 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.

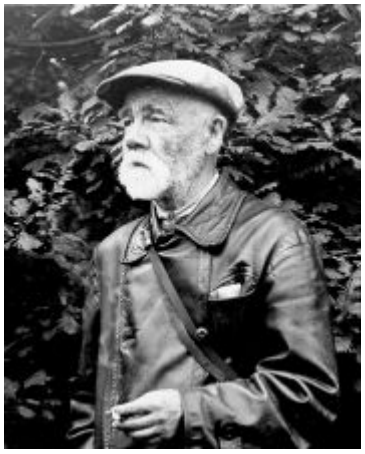
Среди исследователей флоры Могутовой горы следует упомянуть также имена ***Валентины Николаевны Ильиной***, опубликовавшей перечень видов, здесь произрастающих (2010), ***Николая Сергеевича Ракова*** и ***Степана Александровича***

Ботаники-первооткрыватели природы Жигулей



Дмитрий Иванович Литвинов (1854 - 1929) флорист-систематик

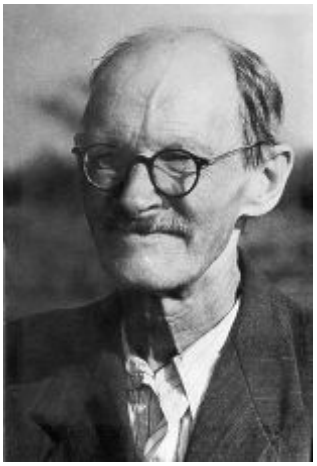
Сергей Иванович Коржинский (1861 - 1990) флорист-систематик



Иван Иванович Спрыгин (1873 - 1942) геоботаник

Владимир Николаевич Сукачев (1880 - 1967) геоботаник

Алексей Петрович Шенников (1888 - 1962) геоботаник



Александр Федорович Терехов (1890 - 1974) флорист

Евгений Михайлович Лавренко (1900 - 1987) геоботаник

Клоков, Михаил Васильевич (1896 - 1981) ботаник-систематик

Александр Федорович Флеров (1872 - 1960) флорист

Ботаники-первооткрыватели природы Жигулей

Павел Александрович Смирнов (1896 - 1980) ботаник-систематик

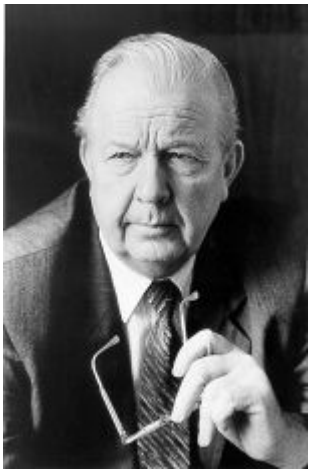
Илья Семенович Сидорук (1900 - 1969) геоботаник

Михаил Викторович Золотовский (1901 - 1943) геоботаник

Ярослав Иванович Прохнов (1902 - 1965) ботаник-систематик

Леонид Михайлович Черепнин (1906 - 1961) флорист

Анастасия Михайловна Семенова Тян-Шанская (1913 - 1992) - геоботаник



Владимир Иванович Матвеев (1934 - 2011)

Николай Николаевич Цвелев (р. 1925) ботаник-систематик

Тамара Ивановна Плаксина (р. 1937 г.) флорист

Сенатора, участвующих в мониторинговых исследованиях, ***Владимира Михайловича Васюкова***, изучавшего флору подножья горы, ***Павла Владимировича Куликова***, 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 хлопушки Ракова (nom. provis.) (рис. 74).

Во флоре Могутовой горы выявлено порядка 600 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^2	Видовое богатство (кол-во видов на 1 км^2)
Гора Могутова	600	7	85
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 солнцецветами 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 солнцецвет 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 трехлопастный (рис. 66).

Рис. 39. Желтоцвет 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 кроваво-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 крупноцвековый

Рис. 63. Костенец постенный

Рис. 64. Молочай уральский

Рис. 65 Оносма простейшая

Рис. 66. Лазурник трехлопастный

Рис. 67. Пузырник ломкий

Рис. 68. Пыльцеголовник красный

Рис. 69. Рябчик русский

Рис. 70. Скабиоза истетская

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 жигулевский, 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, солнцецвет жигулевский, тимьян жигулевский, хлопушка Ракова (рис. 74), ясколка жигулевская, колокольчик Спрыгина (рис. 61).

Близ северной границы своего распространения находятся популяции боярышника волжского, гусиного лука луковиценосного, марены татарской (представлена изолированными популяциями), наголоватки Ледебура, овсеца пустынного, оносмы простейшей (рис. 65), пижмы жестколистной, полыни шелковистой, прутняка стелющегося, смолоносицы (ферулы) татарской и хвойника (эфедры) двухколоскового; близ северо-западной – клаусии солнцепечной, солонечника узколистного (рис. 40), ушанки башкирской и аргузии 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, подъельника обыкновенного, фиалки Ривиниуса и волчника обыкновенного (представлен изолированными популяциями) (рис. 48). Кроме того, изолированные популяции имеются также у ветренички алтайской, солнцецвета монетолистного, шаровницы крапчатой и шиверекии северной.

На Могутовой горе зафиксировано произрастание 9 видов растений, включенных в федеральную Красную книгу: астрагала Цингера (рис. 43), касатика низкого (рис. 57), ковылей перистого, опушеннолистного, красивейшего 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 сибирская, астра альпийская (рис. 41), боярышник волжский, валериана русская и клубненосная (рис. 45), ветреничка алтайская, волчник обыкновенный (48), гнездовка настоящая (рис. 51), горечавка перекрестнолистная, гусиный лук луковичный, дремлики темно-красный и чемерицевидный, желтоцвет (адонис) весенний (рис. 39), живокость почтигородчатая, зверобой изящный, истод меловой, качим Юзепчука, кизильник черноплодный, клаусия солнцелюбивая (рис. 58), ковыль узколистный, колокольчик волжский (рис. 60), костенец постенный (63), лазурник трехлопастный (рис. 66), лен желтый, лядвенец

жигулевский, марена татарская, молочай уральский (рис. 64), наголоватка Ледебура, незабудка Попова, овсяница волжская, первоцвет вздуточашечный, пижма жестколистная, прострел раскрытый (рис. 72), скабиоза исетская (рис. 70), смолоносица (ферула) татарская, солнцецветы 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, бедренец известколюбивый, бубенчик лилиелистный, василек угольный, гвоздика Андржеевского, ивы белая и остролистная, коровяк медвежье ухо, льнянка дроколистная, овсец пустынный, полынь шелковистая, пырей плевеловидный и ясень обыкновенный.

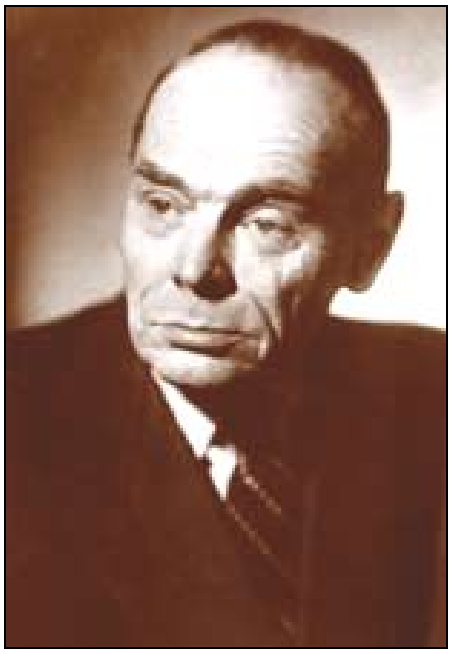
Наряду с аборигенными видами, во флоре Могутовой и Лысой гор зарегистрированы адвентивные растения, количество которых к настоящему времени составляет 90 видов (15,0% от флоры горы). Активному проникновению этих видов способствует положение горы в центре городского поселения, близко расположенные автомобильная 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, щирица запрокинутая, острица лежачая, 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 видов, известных в Самарской области всего лишь из нескольких пунктов. Среди последних: в качестве одичавшего барбарис Тунберга – широко распространенный в культуре вид, 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».

2.3. Животный мир

2.3.1. 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 как северных, так и 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.

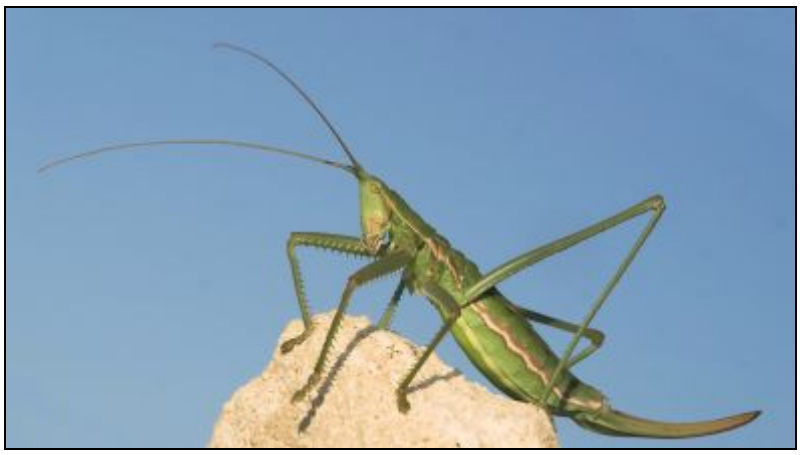
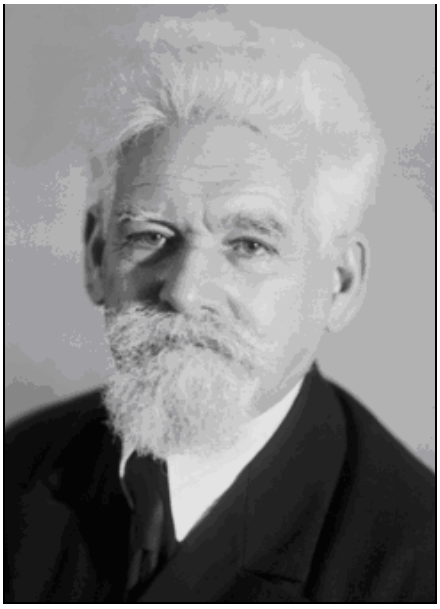


Рис. 75. Дыбка степная

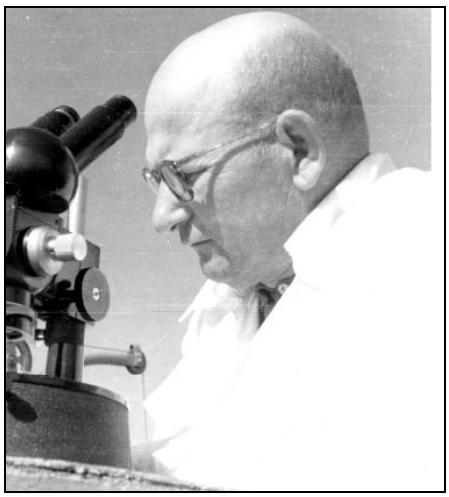
Рис. 76. Жук-медляк степной

Рис. 77. Усач альпийский

2.3.2. 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 акватория 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 уровенного 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 уровенного 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.

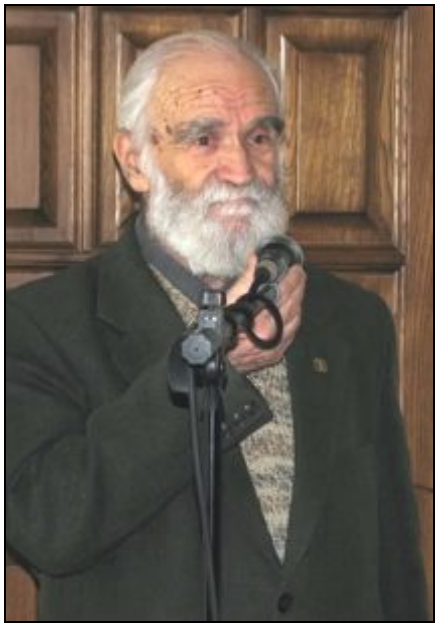
На данной акватории водохранилища также обитают стерлядь (особенно высоки ее зимовальные концентрации), возможно – белуга (рис. 78). В летне-осенний период непосредственно через эту акваторию водохранилища осуществляется скат молоди многих видов рыб и наиболее часто отмечается гибель тюльки, которую прибивает 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 была поймана и на шести подводах перевезена в Санкт-Петербург специально для императорской кухни

2.3.3. 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 Могутовая

Вид	Самарская Лука	Жигулевск	Район горы Лысая	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.

2.3.4. 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.

2.3.5. 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

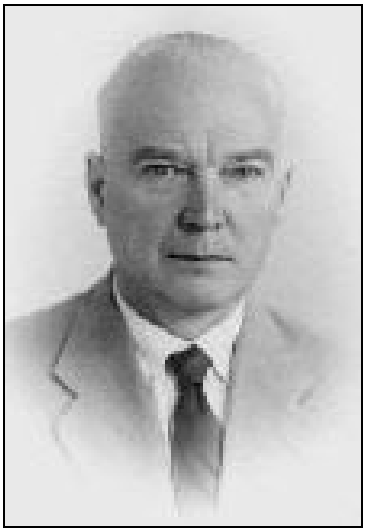
Рис. 90. Зяблик

Рис. 91. Поползень

Рис. 92. Синица

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

2.3.6. Млекопитающие



Петр Борисович Юргенсон (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 $м^3$ 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.

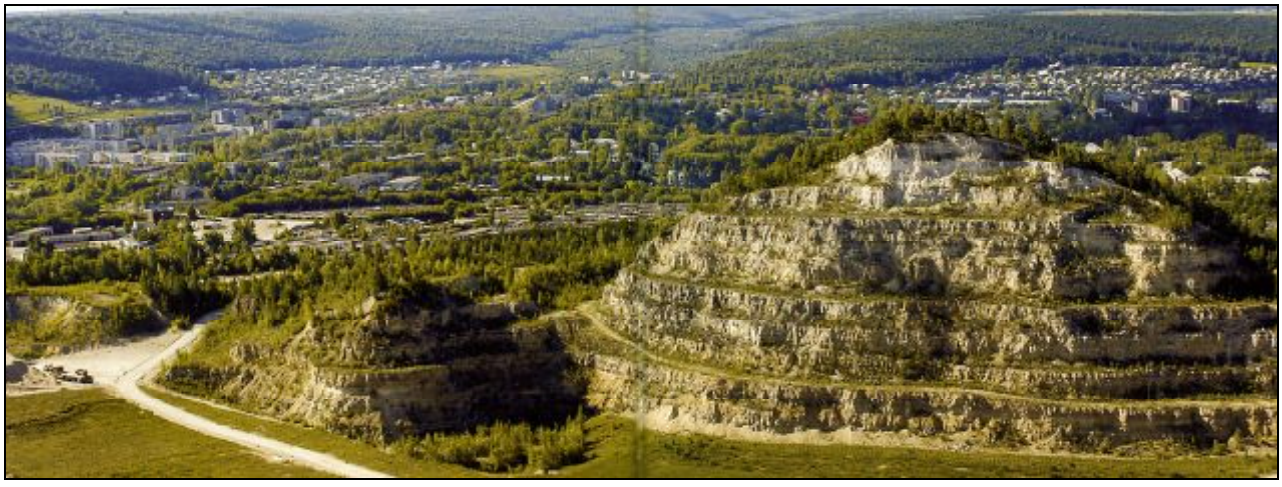


Рис. 94. Добыча известняка на Могутовой горе

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-

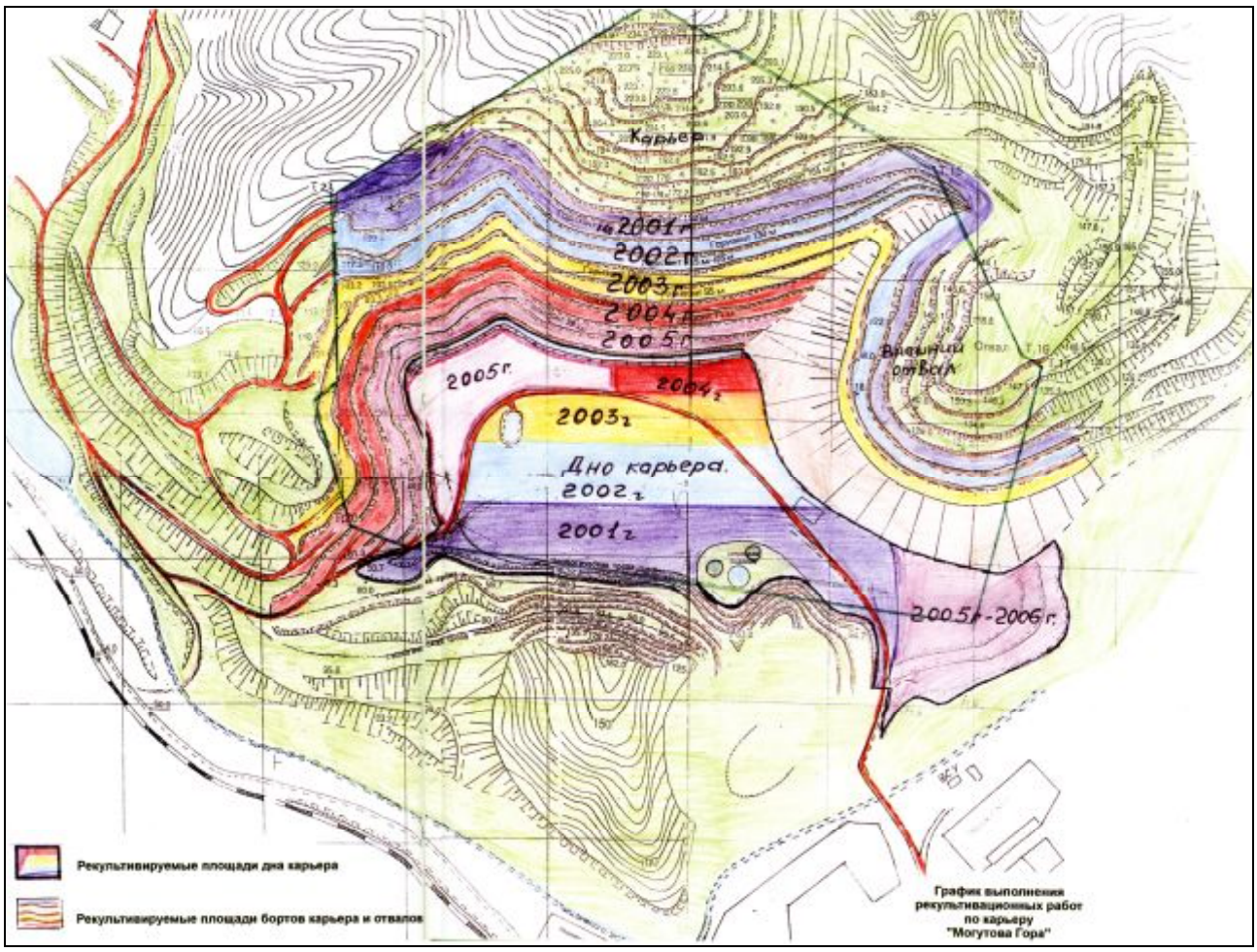


Рис. 95. Проект рекультивации Могутовой горы

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;

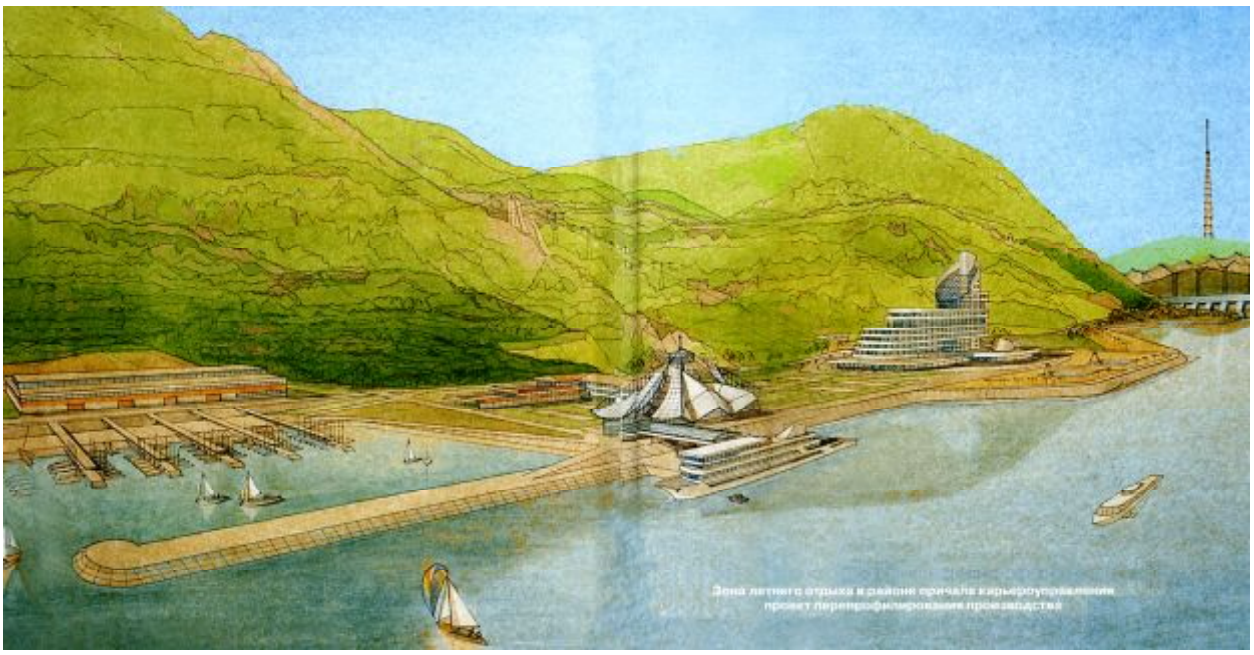


Рис. 97. Проект зоны отдыха на Могутовой горе

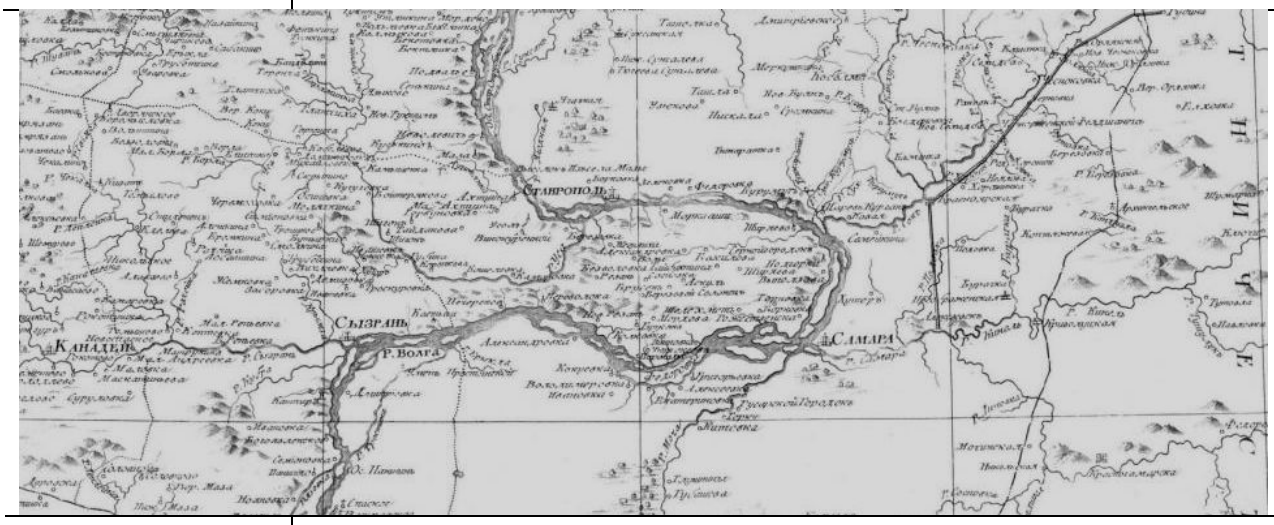
- не должен привносить элементы культуры, чуждой для Самарской Луки и всего Средневолжского биосферного резервата, то есть культуры не свойственной этому участку;
- функционально он должен предусматривать установку на отвлечение рекреантов от посещения глубинных, более уязвимых участков национального 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

1647	Одно из первых упоминаний о деревне Моркваши, состоящей из двух домов, принадлежащих помещику Порецкому.
1695, май, 28 (ст. стиль)	Петр I во время похода на турецкую крепость Азов из-за непогоды сделал остановку в деревне Моркваши. Сохранилось предание, что Петр поднимался на Лысую гору и высек на скале надпись. Именно поэтому утес, располагающийся в центре западного склона называется Петров Камень, он же Сокол.
1768, октябрь	Иван Иванович Лепехин выезжает из Ставрополя для осмотра Жигулевских гор.
1768, октябрь	Петр Симон Паллас осматривает Жигулевские горы из г. Ставрополь.

П.С. Паллас: «… по ту сторону Волги видны на правом берегу высокие известняковые горы, проименованные Жегулевскими по находящейся между ними деревне Жегулихи».

1769, март	Петр Симон Паллас отправляется из Ставрополя по волжскому льду (мимо Могутовой горы) в сторону Самары.
1792	Опубликована карта Симбирского наместничества



1831	Опубликована работа Н.В. Широкшина и А.В. Гурьева «Геогностическое обозрение правого берега Волги от города Самары до города Свияжска» в Горном журнале. Ч. III, кн. 7. С. 35.

Описание пород Самарской Луки по петрографическим признакам. Исследователи впервые относят карбонатные породы луки к верхнепалеозойским отложениям («цехштейну»).

После 1840	Возникновение села Отважное у подножья Могутовой горы.
1838, лето	Братья Чернецовы – Григорий Григорьевич (1802-1865) и Никанор Григорьевич (1805-1879) путешествуя по Волге, рисуют Могутову гору.

1841	Опубиковано сочинение Р. Мурчисона «Геологические наблюдения в России. Письмо Р. Мурчисона к Г. Фишеру фон Вальдгейму. Перевод поручика Кокшарова» в Горном журнале. Ч. IV. С. 160. В этой краткой заметке Р. Мурчисон указывает на принадлежность фузулиновых известняков Самарской Луки «К верхним ярусам каменноугольного известняка».
1863	Опубликовано сочинение Х.И. Пандера «Геогностические замечания о Самарской луке, сделанные во время поездки на Волгу в 1862 г.» в Горном журнале. Ч. II. С. 45. Исследователь выяснил, что пермские отложения на Луке имеют несравненно большее развитие, чем предполагалось ранее, а каменноугольные отложения сведены лишь к относительно узкой полосе вдоль северного Жигулёвского берега.
1870, лето	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. Садовников

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 удальство 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 заслышит,
Кто от души ее споет -
Любое сердце расколышет,
Любые цепи разобьет.

22 января 1883

***

«Ничего не пожалею!
Буйну голову отдам!» —
Раздается по окрестным
Берегам и островам.
«Ишь ты, братцы, атаман-то
Нас на бабу променял!
Ночку с нею повозился —
Сам наутро бабой стал…»
Ошалел… Насмешки, шепот
Слышит пьяный атаман —
Персиянки полоненной
Крепче обнял полный стан.
Гневно кровью налилися
Атамановы глаза,
Брови черные нависли,
Собирается гроза…
«Эх, кормилица родная,
Волга-матушка река!
Не видала ты подарков
От донского казака!..
Чтобы не было зазорно
Перед вольными людьми,
Перед вольною рекою, —
На, кормилица… возьми!»
Мощным взмахом поднимает
Полоненную княжну
И, не глядя, прочь кидает
В набежавшую волну…
«Что затихли, удалые?..
Эй ты, Фролка, черт, пляши!..

Из-за острова на стрежень, На простор речной волны Выбегают расписные, Острогрудые челны. На переднем Стенька Разин, Обнявшись, сидит с княжной, Свадьбу новую справляет, И веселый и хмельной. А княжна, склонивши очи, Ни жива и ни мертва, Молча слушает хмельные, Неразумные слова.	Грянь, ребята, хоровую За помин ее души!..» В.И. Суриков Стенька Разин (1910)

1876	Геологические исследования на Самарской Луке проводит Александр Антонович Штукенберг.

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

1881-1883	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.

1903, август, 30	На Могутовой горе работают ботаники Дмитрий Эрастович Янишевский и Валентин Иванович Смирнов.
1905	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 – Морквaши и кроме того лесопильный завод графа Орлова-Давыдова. Участок Жигулей, заключенный между этим оврагом и упомянутым выше Отважинским бараком, 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 гус-

то 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. Морквaши 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 Бахиловская 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 Бахиловской ветви, он, наконец, совершенно смыл его и перехватил воды Бахиловской системы».

1905	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.

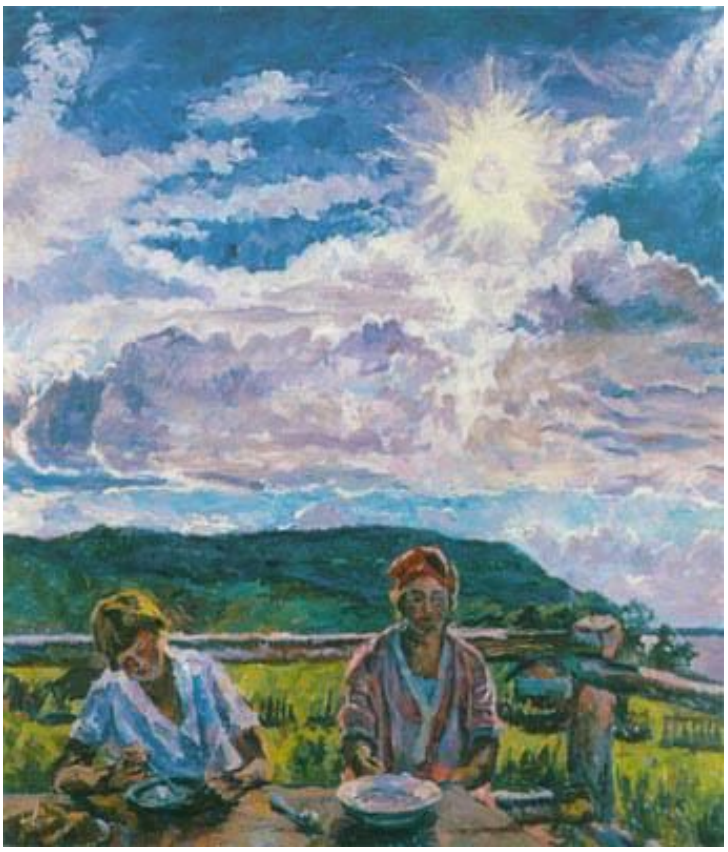
1908, июль, 18	В целях изучения растительности Могутову гору посещают Владимир Николаевич Сукачев и Роберт Иванович Аболин.
1912	В с. Морквaши открыта школа первой ступени.
1913	Опубликована книга Михаила Эдуардовича Ноинского «Самарская Лука. Геологическое исследование»» в Трудах общества естествоиспытателей при Императорском Казанском Университете. Том XLV, вып. 4-6. Казань: Типо-литография Императорского университета. 768 с.
1914	Владимир Николаевич Сукачев в Записках Симбирского областного естественно-исторического музея (вып. 2, с. 35-41) 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».

1921-1931	На Самарской Луке проводит геологические исследования Евгений Владимирович Милановский.
1923	Организовано Морквашинское лесничество.
1926	Могутовую и Лысую горы в составе экспедиции по выбору участка для организации Жигулевского заповедника посещает И.И. Спрыгин.
1927, август, 19	Организован Жигулёвский участок Средневолжского заповедника площадью 2,5 тыс. га.

1928, лето	В Морквашах работает известный русский художник, один из организаторов сообщества художников «Бубновый валет» Аристарх Васильевич Лентулов (1882-1943).

А. Лентулов. Закат на Волге. 1928

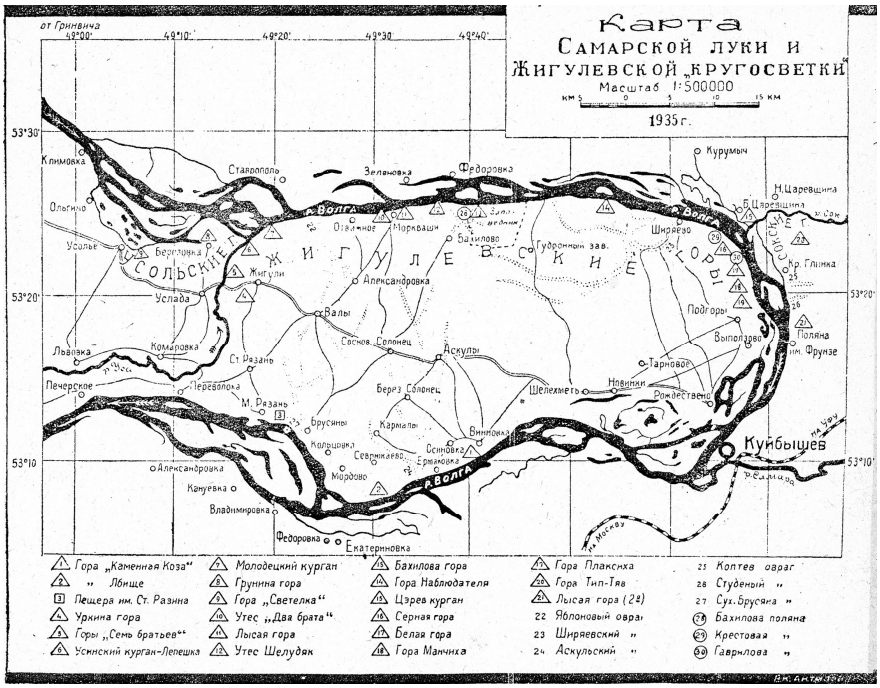


А. Лентулов. После полдня. Жигули. 1928

1930-1931	На Самарской Луке работает геоморфологическая партия Гидротехгеоинститута под руководством Александра Сергеевича Баркова с целью 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.



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

Масляный портер 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).	
1943	Жители с. Морквaши занимаются сбором шиповника на нужды армии.
Каждому сдатчику за 10 килограмм лекарственного сырья выдавали два литра водки или 4 килограмма соли.	
1945	К изучению происхождения природы Жигулей приступает Глафира Витальевна Обедиентова.
1950-е	На месте современного Жигулевска ГУЛАГ организует ряд концентрационных лагерей для обеспечения рабочей силой стройки волжского гидроузла. В Морквашинском лагере в 1951 г. отбывал часть срока и будущий известный актер Петр Вельяминов.
1950, август, 21	Принято Постановление Совета министров СССР «О строительстве Куйбышевского гидроузла на реке Волга».
1951	Закрытие Куйбышевского заповедника.
1951, январь	Произведены первые взрывные работы на Могутовой горе под карьер.
1951, май, 7	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. строительно-карьерный район был передан в ведение Министерства электростанций и электропромышленности СССР.	
1651-1952	Структурные особенности и физико-химические свойства карбонатных пород Могутовой горы и Яблонова оврага изучает геолог Ю.А. Розанов – отец академика А.Ю. Розанова
1952, февраль, 21	Указ Президиума Верховного Совета РСФСР о преобразования рабочего посёлка Жигулёвск в город.
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.
Виктор Данилович Юрин: «Рабочие 42-го Куйбышевского завода им. Масленникова на Могутовой горе кирками снесли скалу, откос подравняли, сделали смотровую площадку» (газета «Площадь свободы». 2002. № 72).	
1955	Куйбышевская гидрогеологическая экспедиция разведала месторождение карбонатных пород на Могутовой горе.
1955	Опубликован «Путеводитель ″Волга, Кама, Ока, Дон″. Москва: Речной транспорт. 461 с.

В широкой долине между Яблоновой и Могутовой горами – основные правобережные районы Куйбышевгидростроя. В глубине долины расположен город Жигулевск, где живут нефтяники и гидростроители.

Пассажир, путешествующий по Волге в 1955 году, застанет на Куйбышевской ГЭС завершающий этап строительных работ. Должно начаться создание Куйбышевского моря, монтаж гидроагрегатов, которые дадут первый ток промышленности и сельскому хозяйству. Естественно, что на этом этапе каждый день приносит стройке весьма важные перемены. Это особенно относится ко второй половине лета и к осени.

Мощные водопонизительные установки осушили дно котлована и надежно защитили его от проникновения грунтовых вод. В сентябре 1952 года здесь началась кладка бетона. Осенью 1953 года, после того как было извлечено более 8 миллионов кубометров грунта, в котловане закончились в основном земляные работы; его дно, заглубленное почти на 50 метров ниже уровня Волги, закрыл слой бетона. Это была так называемая фундаментная плита - опора здания гидростанции.

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. Суслов, 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, протянувшийся на 50 км от Усинского залива до Ширяево.
1960, октябрь, 27	Принят Закон «Об охране природы в РСФСР».

В Законе сказано: «Природа и ее ресурсы в Советском государстве составляют естественную основу развития народного хозяйства, служат источником непрерывного 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

1961	Закрытие Жигулевского заповедника.
1961	Проектная глубина карьера Могутова гора доведена до абсолютной отметки +35 м.
1966	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.

1968, апрель 2	Решение Куйбышевского облисполкома (№ 397) «О сохранении природы Самарской Луки, Жигулевских и Сокольих гор».
1969, май, 29	Постановление Совета Министров РСФСР (№ 331) «О мероприятиях по сохранению природного комплекса Жигулей при разработке нерудных строительных материалов».
1969, июнь, 12	Решение Куйбышевского облисполкома (№ 345) «Об утверждении проекта районной планировки Тольяттинско-Жигулевского промышленного узла, предусматривающего создание на территории Самарской Луки природного парка».
1969, июль, 23	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».

1970	 **В.В. Гольмстен** **Г.И. Матвеева** Экспедиция Куйбышевского университета под руководством Г.И. Матвеевой произвела раскопки городища на Лысой горе. На площади 244 м^2 исследованы хозяйственные ямы. Жилища, видимо, были деревянными наземными, поэтому их следы не сохранились. Собраны обломки глиняных сосудов двух различных типов. Первый из них назван белогорским типом посуды по аналогии посудой городища Белая Гора у с. Подгоры, исследованного В.В. Гольмстен. Сосуды были изготовлены из глины с примесью известняковой крошки. Они были круглодонными и имели высокую шейку, украшенную прямоугольными вдавлениями. Известно, что такая посуда была распространена в Самарском Поволжье в VII-IV вв. до н.э. и принадлежит финно-угорским племенам. Второй тип посуды представлен грубыми сосудами с бугристой поверхностью. Венчики их украшены насечками. Эта посуда принадлежала племенам именьковской культуры, жившим в Среднем Поволжье в V-VII веках.
1970, май, 12	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 прибрежья.
1970, декабрь, 14	Решение научно-технического совета Всероссийского общества охраны природы «О перспективном плане использования Самарской Луки в научных и туристско-оздоровительных целях».

Карьер на Могутовой горе

1972, сентябрь, 1	В Жигулевском карьероуправлении создана общественная инспекция 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. 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 биогеоценозов Самарской Луки.

Защитники природных ценностей Жигулей: Виктор Евгеньевич Тимофеев (1912 - 1989) и Татьяна Владимировна Тезикова (1926 - 2013)

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.

Первые годы работы Средне-Волжского заповедника были озарены энергией и талантом его организатора И.И. Спрыгина. По его инициативе к работе в заповеднике были привлечены квалифицированные специалисты-ботаники М.В. Золотовский и А.Н. Гончарова и зоолог А.Р. Деливрон.

В 1932 г. к заповеднику были присоединены волжские острова Середыш и Шалыга. В 1935 г. Средне-Волжский заповедник был переименован в Куйбышевский и к нему был присоединен новый заповедный участок в Бузулукском бору. Общая площадь заповедника была увеличена до 10 тысяч гектаров. Бузулукский участок пробыл в составе Куйбышевского заповедника менее года и вскоре был выделен в самостоятельный заповедник. В том же 1935 г. управление заповедника было перенесено из г. Пенза в с. Бахилова Поляна, расположенное непосредственно у границы Жигулевского заповедного участка.

В 1937 г. границы Жигулевского заповедного участка были значительно расширены и площадь увеличена до 22,5 тыс. га. В 1938 г. На территории заповедника была проведена первая лесоинвентаризация, по данным которой впоследствии были составлены соответствующие лесоустроительные материалы: план лесонасаждений и таксационное описание.

Продолжали развиваться научные исследования в заповеднике. Практически были завершены работы по первой инвентаризации флоры сосудистых растений, фауны земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Положено начало выявлению видового состава фауны насекомых, изучению почв и растительного покрова. Однако организации долгосрочных наблюдений серьезного внимания на первых порах не было уделено. В те далекие тридцатые годы в заповедном деле классические его принципы подвергались

ожесточенной критике. Тогда считалось, что заповедники не должны быть эталонами естественной, дикой природы, но стать образцами наилучшей, наиболее богатой природы. В результате таких представлений в заповедниках развернулись работы не только по восстановлению численности представителей местной флоры и фауны, но и по обогащению природы экзотическими видами растений и животных. На Жигулевский участок Куйбышевского заповедника в 1938 г. с Дальнего Востока были завезены пятнистые олени, был заложен небольшой питомник бархата амурского, маньчжурского ореха и некоторых чужеземных кустарников.

В то время существенный вклад в научные достижения заповедника внесли П.С. Павельев и Е.Ф. Белевич (климат), М.В. Золотовский А.Н. Гончарова и Л.М. Черепнин (флора и растительность), А.Р. Деливрон, А.Т. Лепин (фауна наземных позвоночных), Е.И. Новодережкин (энтомофауна), К.К. Высоцкий (лесоведение), П.Б. Юргенсон и Б.И. Миролюбов (интродукция пятнистого оленя) и другие. Весной 1941 г. материалы исследований в виде рукописей, подготовленных к изданию, были представлены в Москву.

А тем временем за пределами заповедника начались развертываться работы по добыче нефти, велись изыскания для проектирования гидроузла на Волге.

Существенное влияние на заповедники нашей страны оказала Великая отечественная война. Многие работники заповедников ушли на фронт. В целях помощи фронту в заповеднике были изучены ресурсы, а затем организованы заготовки лекарственных растений. В некоторые заповедники были эвакуированы ученые из Москвы и Ленинграда, ранее работавшие в заповедниках лишь в составе экспедиционных групп в полевой период.

В связи с началом поисковых работ, а затем и промышленной добычи нефти из состава заповедника была изъята большая часть территории, примыкавшей к берегу Волги. В 1942 г. на этой бывшей территории заповедника были пробурены первые нефтяные скважины, а в 1943 г. на приречной террасе был заложен рабочий поселок нефтяников Зольное. Развитие добычи нефти привело к тому, что в Жигулях были проложены асфальтированные дороги, трассы линий электропередачи и трубопроводов изрезали заповедные леса, нефтяные вышки с факелами сжигания попутного газа поднялись в глухих оврагах и на вершинах Жигулей. Добыча нефти в первые годы сопровождалась сильным загрязнением почвы нефтепродуктами. Для строительства промышленных объектов и создания противопожарных разрывов вырубались заповедные леса.

В тяжелое военное время и первые послевоенные годы заповедник с честью выполнял возложенные на него задачи по охране и изучению природы. В 1943 г. были обработаны материалы инвентаризации лесов заповедника (проведенной еще в 1938 г.) и оформлены документы первого лесоустройства. В этот период был выполнен ряд зоологических (С.И. Снигиревский, Е.М. Снигиревская, М.И. Зябрев, И.В. Жарков), ботанических (А.И. Гончарова) и почвенных (А.А. Успенская) исследований. Было изучено влияние начавшегося строительства на размещение и поведение животных. Особое внимание было уделено изучению состояния и изменению популяции пятнистого оленя, а также его влияния на растительность заповедника. Был сделан вывод о вреде, наносимом этим животным уникальной растительности Жигулей, и о невозможности сохранения его популяции в Жигулях без помощи человека: активной подкорми в период глубокого снега и защиты от волков.

В 1947 г. по требованию Главного управления заповедник приступил к составлению по архивным документам Летописи природы заповедника. Первый очерк к первой книге Летописи природы был составлен старшим лесничим заповедника М. Костиным. Этот материал вошел в первую книгу Летописи Природы Куйбышевского государственного заповедника. Составителем первой и пяти последующих книг Летописи (1928-1930, 1931-1935, 1936-1940, 1941-1945 и 1946-1950) был заместитель директора заповедника по науке И.В. Жарков. Завершение этой работы роковым образом совпало с моментом ликвидации Куйбышевского заповедника.

1979, март	Популярный детский журнал «Юный натуралист» (№ 3) пишет о рекультивации Могутовой горы.

КОЛОСОК

Ястребиная высота

Мальчишки и девчонки 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.

Зимою 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.

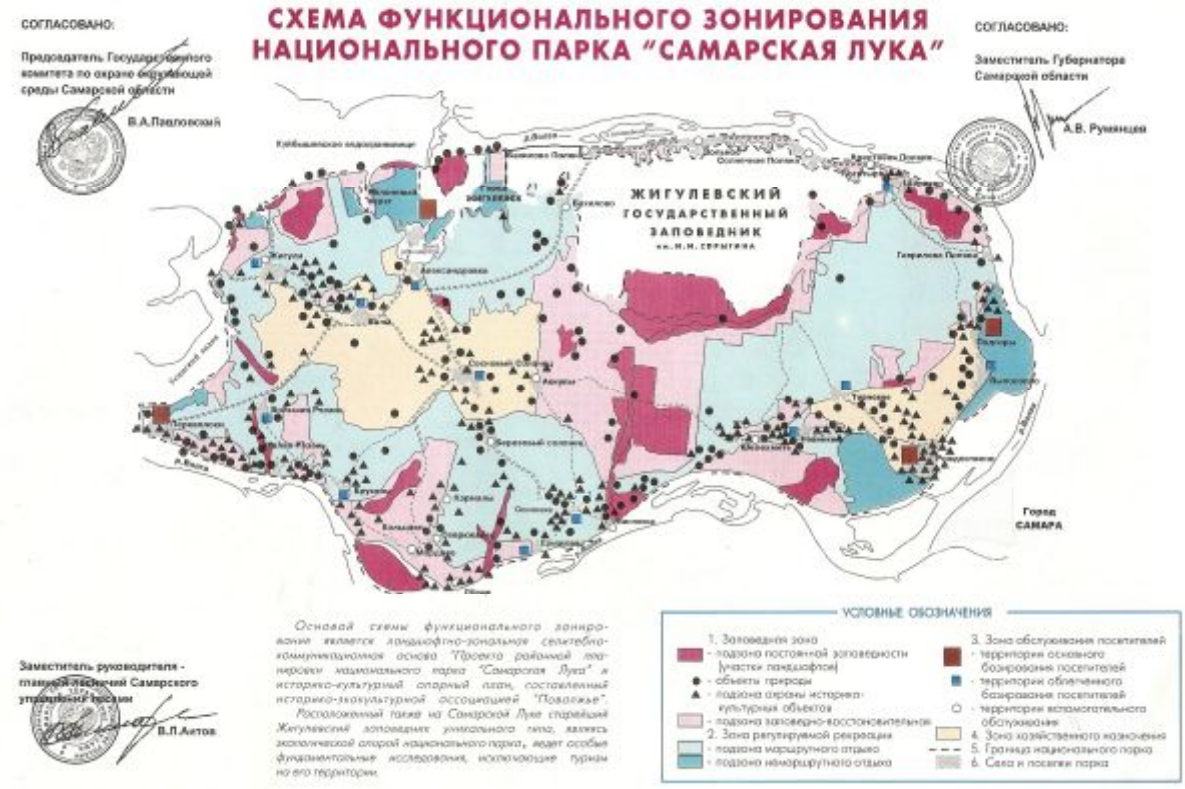
В распоряжении главного школьного лесничего Андрюши Демидова и его боевой дружины 211 гектаров зеленого массива. Юные лесники не только оберегают деревья, но и сами занимаются посадками, разводят саженцы в питомниках. На целых двух гектарах подрастает и набирается сил пионерская дубовая рощица. Две тысячи 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 лесничеств.
1984, август, 10	Решение Куйбышевского облисполкома (№ 333 «О создании государственного природного национального пара «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. С. 49-58.

1987	Ландшафтовед Вера Евгеньевна Мельченко приступила к изучению ландшафтов Самарской Луки.

В.Е. Мельченко выделила 5 ландшафтов Самарской Луки: Жигулевские горы, платообразная возвышенность, увалистые равнины, террасовидные равнины, волжские поймы, состоящие из 70 урочищ.

1988	Опубликована книга Г.В. Обединтовой «Из глубины веков». Куйбышев: Книжное изд-во. 216 с.

Г.В. Обединтова: «Еще более изолированный монолитный характер Могутовой горы, расположенной между устьями Отважненской 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 облезлостью Могутовой горы. Здесь идет разработка строительного камня в карьере, заложенном еще в период сооружения плотины, южный конец которой опирается на устье Отважненской долины. Что говорить, строительный камень был под рукой, но пейзаж над городом испорчен, гибнет растительность. Под угрозой быть срытой 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.

1990, октябрь, 1-3	Вторая научно-практическая конференция «Социально-экологические проблемы Самарской Луки».
1991	Глафира Витальевна Обединтова выступает с идей создания на Могутовой горе геологического музея.
1991	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.
1988, ноябрь, 22	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

1993, июль, 6	Началась беспрецедентная международная акция «Хранителей радуги» по спасению Могутовой горы.

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».

1993, август, 12	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.
1994, февраль, 8	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 рекультивациионных 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 карьеру «Могутова Гора». 3.

Решение Жигулевского горисполкома от 29.12.1990 № 443 «Об отводе земельного участка акционерному обществу «Жигулевское карьероуправление» для рекультивации карьера «Могутова Гора «считать действующим».	
1995, июнь, 22	Лаборатория по контролю за состоянием природного и культурного наследия национального парка «Самарская Лука» под руководством Ю.К. Рощевского рассмотрела рабочий проект «Рекультивация карьера Могутова гора», разработанный проектно-конструкторским бюро Союзнеруд (г. Тольятти)
1995	Опубликована «Зеленая книга» Поволжья: Охраняемые природные территории Самарской области/ Сост. Захаров А.С., Горелов М.С. Самара: Кн. изд-во. 352 с.

Вид на Лысую гору в 1953 г.

Современный вид

Лысая гора Жигулей

На фоне правого лесистого склона Морквашинской долины выделяется белым гребнем гора Лысая, почти лишенная древесной растительности. Она находится на территории Жигулевского лесничества НПП "Самарская Лука" в кварталах № 72 и 73.

Примерно на середине западного склона Лысой горы находится утес Сокол (Петров Камень). Он представляет собой скалу, сложенную известняком с плоской вершиной. К северу круто обрывается. С запада имеет удобный подход к вершине. Отличная смотровая площадка. Открывается вид на Волгу, левобережье, ГЭС и Комсомольский район города Тольятти. По преданию, Петр I высек здесь в 1722 году на одном из камней памятную надпись. Отсюда и второе название утеса.

Второй достопримечательностью Лысой горы является то, что на ней обнаружены следы болгарских поселений периода X-XIII веков. Городище "Белая гора" было сооружено на вершине, где гребень склона образует ровную площадку. Поселения с городищами данного типа стали называть Белогорскими (по названию горы Белой у села Подгоры).

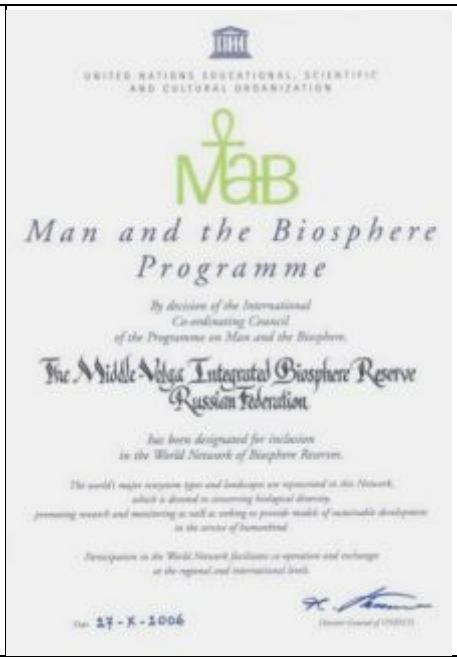
Памятник имеет научно-историческое и эстетическое значение. Лысая гора не должна подвергаться карьерной и иной разработке.

Но это и примечательный ботанический объект. Издавна, начиная с XVIII в., ее навещали ботаники, в том числе Д.И. Литвинов, С.И. Коржинский и др. Более 100 видов растений насчитывается на этом маленьком участке Жигулевских гор. Знаменитые каменистые степи покрывали ее западные склоны, но сегодня флора стала значительно беднее. Из числа реликтовых и эндемичных растений, отмеченных в

Красной книге РСФСР, здесь произрастают: шиверекия подольская (большие популяции на северном склоне), тонконог жестколистный, пыльцеголовник красный, копеечник крупноцветковый, рябчик русский, астрагал Гельма, астрагал Цингера. Кроме того, эндемичные растения флоры юго-востока европейской части России: бурачок голоногий, ясменник скальный, скабиоза исетская, лен украинский; реликтовые растения: бурачок ленский, истод сибирский, клаусия солнцелюбивая.

Памятник природы часто посещается туристами, отдыхающими, поэтому здесь необходимы предупредительные знаки, указатели и аншлаги.

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.

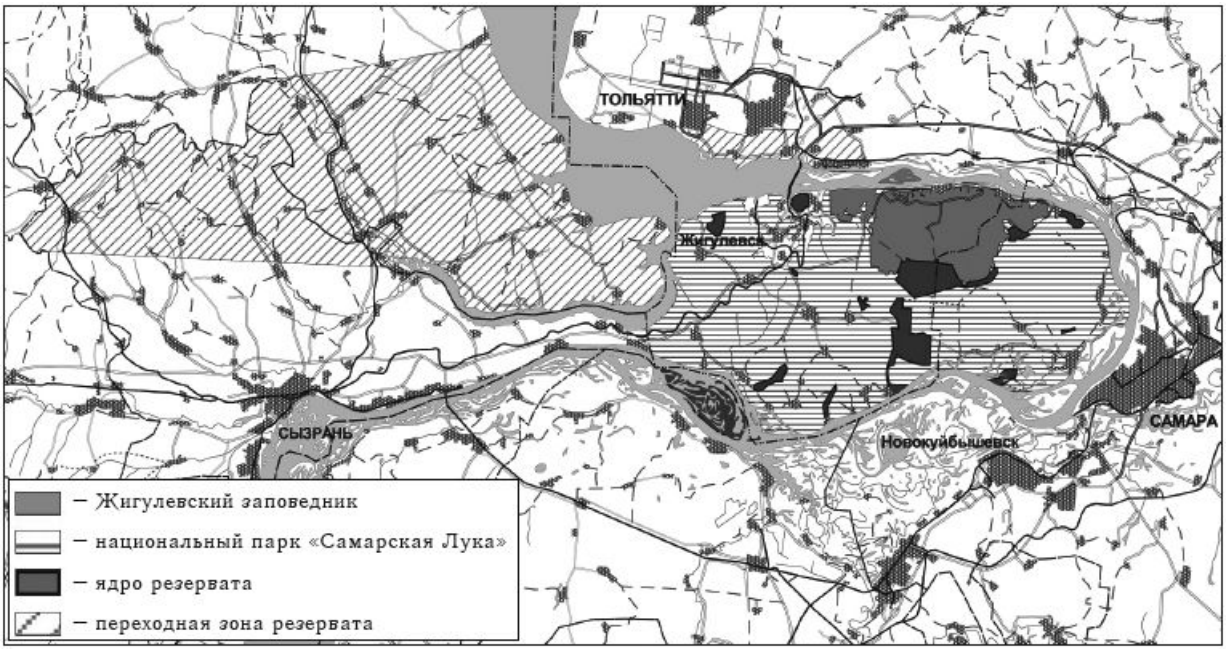


Схема Средневолжского биосферного резервата

2006	Художник Сергей Алудшин (род. 1967) создает полотна «Жигули, гора Лысая» и «Жигули, гора Могутова»

Жигули, гора Лысая

Жигули, гора Могутова

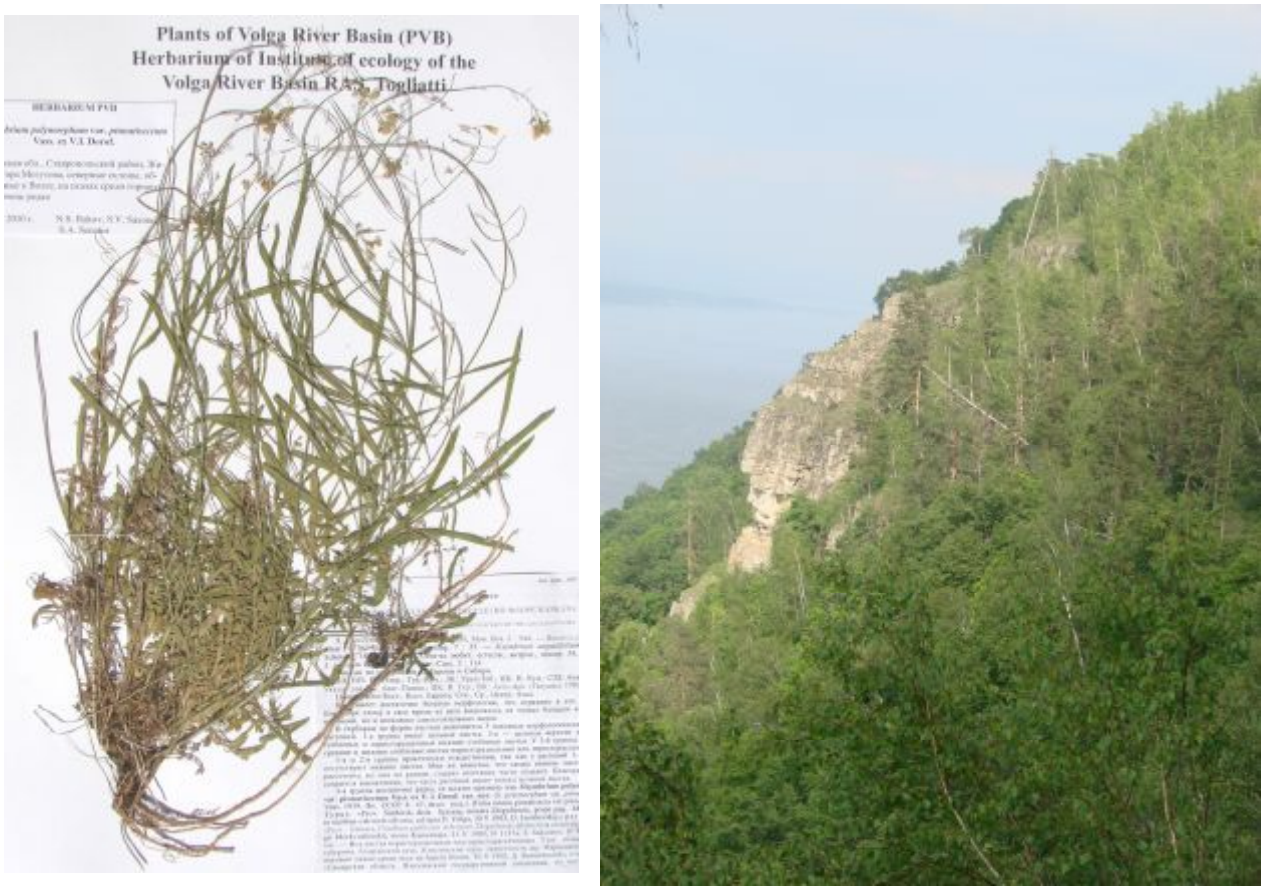
2009	Максим Зайцев, выпускник географического факультета Московского государственного университета, разместил на сайте «Плантариум» фотографию цветущего растения *Astragalus zingeri* Korsh. Фотография сделана на Могутовой горе 27.05.2006.
2009	Н.Н. Цвелев описал новый для науки вид из семейства мятликовых *Poa saksonovii*, который растет на северных склонах Могутовой горы

Голотип *Poa saksonovii* Tzvel. и внешний облик растения

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

2010	Выходят первые работы по инвентаризации флоры Могутовой 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».
2010, июль, 15	Начался сильнейший пожар на Могутовой горе.
2011	При участии сотрудника Института экологии Волжского бассейна РАН Ю.К. Рощевского вышла в свет туристическая карта Самарской Луки, масштабом 1 : 100000 содержащая большое количество топонимов, второе издание которой исправленное и дополненное вышло в 2013 г.
2012, март	На Могутовой горе открыт новый для науки вид – гулявник перисторассеченный (*Sisymbrium pinnatisectum* (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. Моркваши, 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**

2012	Опубликована книга С.В. Саксонова и С.А. Сенатора «Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011). Флора Волжского бассейна. Т. I.» (Тольятти: Кассандра. 511 с.), в которой сообщаются сведения о произрастании ряда растений на Могутовой горе и в ее окрестностях.
2012	Опубликована книга: Могутова Гора: взаимоотношения человека и природы / Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра. 107 с.

Над книгой работал авторский коллектив: краеведы В.П. Моров, И.В. Пантелеев, А.А. Поклонцева, А.М. Таранова; кандидаты биологических наук А.Г. Бакиев, В.М. Васюков, Г.П. Лебедева, Н.С. Раков, Ю.К. Рощевский, С.А. Сенатор, А.И. Файзулин, И.В. Чихляев; доктора биологических наук Е.В. Абакумов, Э.И. Гагарина, И.А. Евланов, С.В. Саксонов; член-корреспондент РАН Г.С. Розенберг, академик А.Ю. Розанов. Электронную копию книги смотри на сайтах:
rogov.zwz.ru›Mogutova_gora,2012.pdf
http://www.twirpx.com/file/1007772/

Вот несколько отзывов, размещенных в интернете, на это издание: «Чудесная книга! И про разломы написали, геологию, археологию, и историю разработок, и экологическую тему не забыли, и с основными исследователями ознакомили! По-моему это едва ли не лучшая книга о Жигулевском заповеднике. Молодцы авторы!». «Формально Могутовая гора не входит в границы Жигулевского заповедника (он начинается восточнее пос. Моркваши и до пос. Ширяева – если считать по берегу Волги), а приходится на Национальный парк "Самарская Лука". Про весь заповедник издание бы заняло несколько тысяч страниц 2-3 тысячи».

2012, июль 18	Посещение Могутовой горы известным ботаником А.К. Сытиным (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН).

Н.С. Раков и А.К. Сытин на Могутовой горе

2012, 4 сентября	Могутову гору посещает академик Алексей Юрьевич Розанов, академик-секретарь Отделения биологических наук Российский академии наук.

А.Ю. Розанов

А.Ю. Розанов с сотрудниками ИЭВБ РАН

Лысая гора

2012, сентябрь, 12	Участники II Российской научной конференции «Раритеты флоры Волжского бассейна» посещают Могутову гору. Среди экскурсантов: В.М. Васюков (Тольятти), М.М. Гафурова (Чебоксары), А.В. Иванова (Тольятти), Л.Л. Киселева (Орел), Г.Ю. Клинкова (Волгорад), М.С. Князев (Екатеринбург), П.В. Куликов (Екатеринбург), Н.С. Раков (Ульяновск), С.В. Саксонов (Тольятти), С.А. Сенатор (Тольятти), Е.А. Синичкин (Чебоксары), А.В. Щербаков (Москва),

2013	Л.В. Сидякина, аспирант лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН, приступает к изучению закономерностей формирования растительного покрова.
2013, июль 24	В свободной энциклопедии «Википедия» размещена статья о Могутовой горе: http://ru.wikipedia.org/wiki/Могутова_гора
2013, август 15	Посещение Могутовой горы известным ботаником А.П. Сухоруковым (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова).
	История продолжается…..

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ: ЖИГУЛИ И САМАРСКАЯ ЛУКА ДОСТОЙНЫ ЛУЧШЕГО!

Волга для русского народа – священная река. Она и протяжная, 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 описал 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 Плесах, 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 ляму бурлаков, отчетливо понимаешь, какова она жизнь...

Бурлацкая тропа, или бечевник, узкая то каменистая, то песчаная полоска 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. Трудами этих замечательных людей прирастают знания о Жигулях.

Рис. 98. Северные скалы Могутовой горы

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 хлопушка 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

Могутовой горе «повезло», ее не обделили 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

Автор этих строк и будучи молодым человеком, и спустя много лет бродил по Жигулям. 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 уники, 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!

ЛИТЕРАТУРА

Абакумов Е.В., Гагарина Э.И. Почвы Самарской Луки: разнообразие, генезис, охрана, СПб.: СПбГУ. 2008. 190 с.

Аболин Р.И. Некоторые данные о лесных и других растительных формациях Жигулевских гор Симбирской губернии // Лесн. журн. 1910. Т. 30, вып. 3. С. 321-351.

Аболин Р., Домрачев Д., Комисаров В. Отчет о ботанической экскурсии слушателей Санкт-Петербургских сельскохозяйственных курсов в Жигули Симбирской губернии // Зап. Санкт-Петербургской с.-х. курсов. 1908. Т. 1. С. 1-77.

Атлас фауны верхнего карбона и нижней перми Самарской Луки // Ред. И.С. Муравьева, А.Д. Григорьева. // Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1986. 191 с.

Бакиев А.Г., Маленев А.Л., Зайцева О.В., Шуршина И.В. Змеи Самарской области. Тольятти: Кассандра, 2009. 170 с.

Бакиев А.Г., Маленев А.Л., Мурзаева С.В. Таксономический состав и некоторые морфологические особенности змей Среднего Поволжья и Самарской Луки // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия: Материалы к докладу «Состояние природного и культурного наследия Самарской Луки». Тольятти: ИЭВБ РАН; ОСНП «Парквей», 1999. С. 200-203.

Бакиев А.Г., Файзулин А.И. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Самаркой области // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н.-Новгород: Международ. социал.-экологич. союз; Экоцентр «Дронт». 2002. С. 97-133.

Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение, 1977. 414 с.

Баринов В.Г. Исследование герпетофауны Самарской Луки // Экология и охрана животных: Межвуз. сб. Куйбышев: Куйбышевский ун-т, 1982. С. 116-129.

Богданов М.Н. Птицы и звери Поволжья и долины Нижней и Средней Волги // Тр. Об-ва естествоисп. при Импер. Казанском ун-те. Т. 1. Казань, 1871. 226 с.

Большая советская энциклопедия. В 30 тт. Издание 3-е. М.: «Сов. энциклопедия», 1969-1978.

Гагарина Э.И., Саксонов С.В., Чап Т.Ф. Почвенные исследования в Жигулевском заповеднике // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 75-летию Жигулевского гос. природного заповедника им. И.И. Спрыгина / Науч. ред. С.В. Саксонов. Бахилова Поляна, 2003. Т. 1. С. 15-18.

Горная энциклопедия / Под ред. Е.А. Козловского. В 5 тт. М.: «Сов. энциклопедия», 1984-1991.

Диксон Б.И. Рыболовство в бассейне Волги выше Саратова. Рыболовство в VIII смотрительском участке. С.-Пб., 1909. Вып. 8. 107 с.

Доронин И.В. Леонид Дмитриевич Мориц (1886-1938): биография и вклад в отечественную герпетологию // Вопр. герпетологии. Материалы IV съезда Герпетологического об-ва им. А.М. Никольского. СПб.: Рус. коллекция, 2011. С. 70-82.

Емельянов М.А. Жигули и «кругосветка». Куйбышев, 1936. 319 с.

Ермошкин Н.В. Самарская Лука – крупная минерально-сырьевая база промышленности строительных материалов // место и год опубликования работы неизвестны. С. 88-99.

Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и д.б.н. С.В. Саксонова. Самара: Самарск. науч. центр РАН, 2006. 201 с.

Ильина В.Н. Современное состояние растительного покрова уникального природного объекта «Могутовая гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, № 1. С. 137-155.

Кизерицкий В.А. Водяной уж на Средней Волге // Природа. 1939. № 3. С. 71-72.

Конева Н.В., Саксонов С.В. Низкогорно-скальные сообщества Жигулевского заповедника // Бюл. ботанич. сада Саратовск. гос. ун-та Вып. 5. Саратов, 2006. С. 120-124.

Магдеев Д.В. Медянка обыкновенная *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Тольятти: Кассандра, 2009. С. 244.

Мориц Л.Д. О змеях северного Кавказа // Любитель природы. 1916. № 1-2. С. 1-21.

Моров В.П. Флюорит в осадочных толщах Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии // 2011. Т. 20, № 1. С. 128-142.

Новиков И.А. Батские коры выветривания Московской области // М.: Изд-во «Реальное Время», 2011. 56 с.

Ноинский М.Э. Самарская лука: Геологическое исследование // Казань: Типо-литография Импер. Ун-та, 1913. 768 с.

Носин В.А. и др. Почвы Куйбышевской области. Куйбышев. ОГИЗ. 1949, 383 с.

Обедиентова Г.В. Эрозионные циклы и формирование долины Волги // М.: Наука, 1977. 240 с.

Объяснительная записка к обзорной карте месторождений строительных материалов Куйбышевской области масштаба 1 : 1 000 000 // Мингео РСФСР, Геолфонд РСФСР, М.: 1982. 188 с.

Поклонцева А.А., Бакиев А.Г. О половых и возрастных различиях пропорций тела обыкновенной медянки в Самарской области // Вестн. Волжского ун-та им. В.Н. Татищева. Сер. «Экология». 2011. Вып. 12. С. 78-81.

Прокофьев В.А. Брахиоподы верхнего карбона Самарской Луки // М.: Недра, 1975. 144 с.

Розанов Ю.А. Структурные особенности и физико-механические свойства карбонатных пород Могутовой горы и Яблонового оврага. Рукопись. М.: Институт геологических наук, 1952. 78 с.

Саксонов С.В., Сенатор С.А. Дополнения к флоре «Могутовая гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 19, № 2. 2010. С. 162-169.

Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Куликов П.В. Второе дополнение к локальной флоре «Могутова гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 19, № 4. 2010. С. 142-150.

Сукачев В.Н. Об охране природы Жигулей // Зап. Симбирск. отд. естеств.-ист. музея. 1914. Вып. 2. С. 35-41.

Состояние изученности стратиграфии докембрия и фанерозоя России. Задачи дальнейших исследований. Вып. 38. СПб.: ВСЕГЕИ, 2008. 131 с.

Фёдоров А.А., Пригода Н.Н., Суровиков Е.Я. Полезные ископаемые Самарской области. Твёрдые неметаллические. Подземные воды. Углеводороды. Самара: Издат. дом «Агни», 2008. 168 с.

Флейшер М. Словарь минеральных видов. М.: «Мир», 1990. 203 с.

Хасаев Г.Р., Емельянов В.К., Карев А.Л. Минерально-сырьевая база Самарской области: состояние и перспективы. Самара: Издат. дом «Агни», 2006. 216 с.

Химическая энциклопедия / Под ред. И.Л. Кнунянца. В 5 тт. М.: «Сов. энциклопедия»–«Большая рос. энциклопедия», 1988-1998.

Черепнин Л.М. Растительность каменистой степи Жигулевских гор. Дисс. … канд. биол. наук. М., 1941. 352 с.

Шурунов М.В. Строение кристаллического фундамента на территории Самарской области // История, достижения и проблемы геологического изучения Самарской области. Самара, 2000. С. 102-108.

Энциклопедия Самарской области. Т. 2: Г-И. Самара: «СамЛюксПринт», 2010. 380 с.

76. *# B. squarrosus* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
77. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth: МГ, ЛГ
78. *C. epigeios* (L.) Roth s.l.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
79. *Catabrosa aquatica* (L.) Beauv.: МОД
80. *Dactylis glomerata* L.: МОД, МГ, ЛГ
81. ***D. polygama*** Horvat.: МГ, ? ЛГ
82. *Drymochloa sylvatica* (Poll.) Holub [[*Festuca altissima* All.]: МОД
83. *# Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
84. *Elymus caninus* (L.) L.: МОД, МГ, ЛГ
85. *# E. novae-angliae* (Scribn.) Tzvelev: МОД
86. *Elytrigia lolioides* (Kar. et Kir.) Nevski: МГ, ЛГ
87. ***E. pruinifera*** (Nevski) Nevski: ЛГ
88. *E. repens* (L.) Nevski s.l.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
89. *E. trichophora* (Link) Nevski: МГ
90. *# Eragrostis minor* Host: МОД
91. *# E. voronensis* H. Scholz: МОД
92. *# Eremopyrum triticeum* (Gaertn.) Nevski: МОД
93. *Festuca rubra* L.: МОД
94. *F. rupicola* Heuff.: МГ, ЛГ
95. *F. valesiaca* Gaud. s. str.: МОД , МГ, ЛГ
96. **F. wolgensis* P. Smirn.: МГ
97. *Glyceria notata* Chevall.: МОД
98. *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski [incl. *H. besseri* (Griseb.) Klokov]: МГ, ЛГ
99. *# Hordeum jubatum* L.: МОД
100. *Koeleria cristata* (L.) Pers.: МГ
    ? *K. glauca* (Spreng.) DC.: МГ, ult. exam.
101. **K. sclerophylla* P. Smirn.: МГ, ЛГ
102. *Leersia oryzoides* (L.) Sw.: МОД, ВБ
103. *+ Leymus arenarius* (L.) Hochst.: МОД
104. *# Lolium perenne* L.: МОД
105. *Melica nutans* L.: МОД, МГ, ЛГ
106. *M. transsilvanica* Schur: МОД, МГ, ЛГ
107. *Milium effusum* L.: МГ
108. *# Ochlopoa annua* (L.) H. Scholz [*Poa annua* L.]: МОД, ВБ
109. *Neoholubia pubescens* (Huds.) Tzvelev [*Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg.]: МГ, ЛГ
110. *# Panicum ruderale* (Kitag.) Chang: МОД
111. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch.: МОД, ВБ
112. *Phleum phleoides* (L.) Karst.: МОД, МГ, ЛГ
113. *P. pratense* L.: МОД, МГ, ЛГ
114. *# Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile: МОД
115. *P. australis* (Cav.) Trin. ex Steud.: МОД, ВБ
116. *Poa angustifolia* L.: МОД, МГ, ЛГ
117. *P. bulbosa* L. s.l.: МОД, МГ, ЛГ
118. *P. compressa* L.: МОД
119. ***P. korshinskyi*** Tzvelev: МГ, ult. exam.
120. ***P. orientalis*** Tzvelev: МГ

121. *P. nemoralis* L.: МОД, МГ, ЛГ
122. *P. palustris* L.: МОД
123. *P. pratensis* L.: МОД
124. ○ ***P. saksonovii*** Tzvelev [*P. zhegulensis* Tzvelev in herb.]: МГ, ult. exam.
125. *P. tranbaicalica* Roshev.: МГ, ЛГ
126. *P. trivialis* L.: МОД, МГ, ЛГ
127. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl.: МОД
128. *# P. hauptiana* (V. Krecz.) Kitag.: МОД
129. *Schedonorus giganteus* (L.) Soreng et Terrell [*Festuca gigantea* (L.) Vill.]: МОД
130. *S. pratensis* (Huds.) Beauv. [*Festuca pratensis* Huds.]: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
    ? *Scolochloa fectucacea* (Willd.) Link: МГ, ult. exam.
131. *# Secale cereale* L.: МОД
132. *# Setaria pumila* (Poir.) Roem. et Schult.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
133. *# S. viridis* (L.) Beauv.: МОД, МГ, ЛГ
134. *Stipa capillata* L.: МГ, ЛГ
135. ***S. dasyphylla*** (Lindem.) Trautv.: МГ
136. *S. lessingiana* Trin. et Rupr.: МГ, ЛГ
137. ***S. pennata*** L.: МГ, ЛГ
138. ***S. pulcherrima*** C. Koch: МГ, ЛГ
139. ***S. tirsa*** Stev.: МГ
140. ***S. zalesskii*** Wilensky: МГ
141. *# Triticum aestivum* L.: МОД
142. *# Zea mays* L.: МОД

Sparganiaceae
143. *Sparganium erectum* L.: МОД

Trilliaceae
144. *Paris quadrifolia* L.: МОД, МГ, ЛГ

Typhaceae
145. *Typha angustifolia* L.: МОД
146. *T. latifolia* L: МОД

MAGNOLIOPSIDA
Aceraceae
147. *# Acer negundo* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
148. *A. platanoides* L.: МОД, МГ, ЛГ
149. *A. tataricum* L.: МОД, МГ, ЛГ

Amaranthaceae
150. *# Amaranthus albus* L.: МОД
151. *# A. blitoides* S. Wats.: МОД
    + *A. cruentus* L.: МОД
152. *# A. retroflexus* L.: МОД, ВБ
    + *Celosia cristata* L.: МОД

Apiaceae

153. *Aegopodium podagraria* L.: МОД, МГ, ЛГ
154. *# Anethum graveolens* L.: МОД
155. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.: МОД
156. ***Bupleurum falcatum*** L. [*B. rossicum* (K.-Pol.) Woronow]: ЛГ
157. *Carum carvi* L.: МОД
158. *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin: МОД, ВБ
159. *Chaerophyllum bulbosum* L.: МОД
    ? *C. prescottii* DC.: МГ
160. *# Conium maculatum* L.: МОД, МГ, ЛГ
161. *# Coriandrum sativum* L.: МОД, ВБ
    + *Daucus carota* L: МОД
162. *Eryngium planum* L.: МОД, МГ, ЛГ
163. *Falcaria vulgaris* Bernh.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
164. ***Ferula tatarica*** Fisch. ex Spreng.: МГ, ЛГ
165. *Heracleum sibiricum* L.: МОД, МГ, ЛГ
166. *Laser trilobum* (L.) Borkh.: МГ, ЛГ
    + *Levisticum officinale* Koch: МОД
167. *Libanotis sibirica* (L.) C.A. Mey. [*Seseli libanotis* (L.) Koch]: МОД, МГ, ЛГ
168. *Oreoselinum nigrum* Delarb. [*Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench]: МГ
169. *Ostericum palustre* (Bess.) Bess. [*Angelica palustris* (Bess.) Hoffm.]: МОД
170. *Pastinaca sylvestris* Mill. [*P. sativa* auct. non L.]: МО, ВБ, МГ, ЛГ
171. *Pimpinella saxifraga* L. s.l.: МОД, МГ, ЛГ
172. *P. titanophila* Woronow [*P. tragium* Vill. subsp. *titanophila* (Woronow) Tutin]: МГ, ЛГ
173. *Seseli annuum* L.: МОД
174. *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell.: МОД
175. *Sium latifolium* L.: МОД
176. *Torilis japonica* (Houtt.) DC.: МОД, МГ
177. *Trinia multicaulis* (Poir.) Schischk.: МГ, ЛГ
178. *Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur: МГ, ЛГ

Apocynaceae

+ *Vinca minor* L.: МОД

Aristolochiaceae

179. *Aristolochia clematitis* L.: МОД, ВБ
180. *Asarum europaeum* L.: МГ, ЛГ

Asclepiadaceae

181. *Vincetoxicum stepposum* (Pobed.) A. et D. Love: МГ, ЛГ

Asteraceae

182. *Achillea millefolium* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
183. *A. nobilis* L.: МОД, МГ, ЛГ
184. *A. setacea* Waldst. et Kit.: МОД, МГ, ЛГ
    + *Ageratum conyzoides* L.: МОД
    + *A. houstonianum* Mill.: МОД

185. *# Ambrosia trifida* L.: МОД
186. *Anthemis subtinctoria* Dobrocz.: МОД, МГ, ЛГ
187. *Arctium lappa* L.: МОД, МГ
188. *A. minus* (Hill) Bernh.: МОД, МГ, ЛГ
189. *A.* × *mixtum* (Simonk.) Nym. [*A. minus* × *A. tomentosum*]: МОД
190. *A. tomentosum* Mill.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
191. *Artemisia absinthium* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
192. *A. abrotanum* L.: МОД, ВБ
193. *A. armeniaca* Lam.: МОД
194. *A. austriaca* Jacq.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
195. *A. campestris* L. s.str.: МОД, МГ, ЛГ
196. ***A. commutata*** Bess.: ЛГ
197. *A. latifolia* Ledeb.: МОД
198. *A. marschalliana* Spreng.: МГ, ЛГ
199. *A. pontica* L.: МГ
200. *A. sericea* Web. ex Stechm.: МГ, ЛГ
201. *# A. sieversiana* Willd.: МОД
202. *A. vulgaris* L.: МОД, ВГ, МГ, ЛГ
203. ***Aster alpinus*** L. [incl. *A. serpentimontanus* Tamamsch.]: МГ, ЛГ
204. *A. bessarabicus* Bernh. ex Reichenb.: МГ, ЛГ
205. *Bidens cernua* L.: МОД, ВБ
206. *# Bidens frondosa* L.: МОД, ВБ
207. *# B.* × *garumnae* Jean. et Debray [*B. frondosa* × *B. tripartita*]: ВБ
208. *B. tripartita* L.: МОД, ВБ
209. *# Calendula officinalis* L.: МОД
    + Callistephus chinensis (L.) Ness.: МОД
210. *Carduus acanthoides* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
211. *C. crispus* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
212. *C. thoermeri* Weinm.: МОД, МГ, ЛГ
213. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem.: МГ, ЛГ
214. *Centaurea apiculata* Ledeb.: МОД, МГ, ЛГ
215. *# C. diffusa* Lam.: МОД
216. *C. jacea* L.: МОД, ВБ
    + C. montana L.: МОД
217. *C. pseudomaculosa* Dobrocz.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
218. *C. pseudophrigia* C.A. Mey.: МОД
219. ***C. ruthenica*** Lam.: МГ, ЛГ
220. *C. scabiosa* L.: МОД
221. *Chondrilla juncea* L.: МОД, МГ
    + Chrysanthemum indicum L: МОД
222. *Cichorium intybus* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
223. *Cirsium serrulatum* (Bieb.) Fisch.: МОД, МГ, ЛГ
224. *C. setosum* (Willd.) Bess.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
225. *C. vulgare* (Savi) Ten.: МОД, МГ, ЛГ
226. *# Conyza canadensis* (L.) Cronq.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
    + Coreopsis tinctoria Nutt.: МОД
227. *# Cosmos bipinnatus* Cav.: МОД
228. *Crepis praemorsa* (L.) Tausch: МГ, ЛГ

229. *C. sibirica* L.: МГ, ЛГ
230. *C. tectorum* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
231. *# Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen: МОД, ВБ
    + *Dahlia* × *culturum* Thorsr. et Reis.: МОД
    + *D. pinnata* Cav.: МОД
    + *Echinacea purpurea* (L.) Moench: МОД
232. *Echinops ruthenicus* Bieb. s.l.: МГ, ЛГ
233. *E. sphaerocephalus* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
234. *Erigeron acris* L. МОД, МГ, ЛГ
235. *E. podolicus* Bess.: МГ, ЛГ
    + *Gaillardia aristata* Pursh: МОД
236. ***Galatella angustissima*** (Tausch) Novopokr.: МГ, ЛГ
237. *G. biflora* (L.) Nees: МГ, ЛГ
238. ***G. crinitarioides*** Novopokr. [*G. angustissima* × *G. villosa*]: МГ, ЛГ
239. *G. linosyris* (L.) Reichenb. f.: МГ, ЛГ
240. *G. villosa* (L.) Reichenb. f.: МГ, ЛГ
241. *# Galinsoga ciliata* (Rafin.) Blake: МОД
242. *# G. parviflora* Cav.: МОД
243. *# Helianthus annuus* L.: МОД
244. *# H. subcanescens* (A. Gray) E.E. Wats.: МОД
    + *H. tuberosus* L.: МОД
245. *Hieracium robustum* Fries: МГ, ЛГ
246. *H. umbellatum* L.: МОД, МГ, ЛГ
247. *H. virosum* Pall.: МОД, МГ, ЛГ
248. *# Heliopsis scabra* Dun.: МОД
249. *Inula britannica* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
250. *I. helenium* L.: МОД
251. *I. hirta* L.: МГ, ЛГ
252. *I. rigida* Doell. [*I. salicina* × *I. hirta*]: МГ
253. *I. salicina* L.: МГ, ЛГ
254. *Jacobaea erucifolia* (L.) Gaertn., C.A. Mey. et Schreb. [*Senecio erucifolius* L.]: МОД, МГ, ЛГ
255. *J. vulgaris* Gaertn. [*Senecio jacobaea* L.]: МОД, МГ, ЛГ
256. *Jurinea arachnoidea* Bunge: МГ, ЛГ
257. ***J. ledebourii*** Bunge [incl. *J. pseudomollis* Klokov]: МГ
258. *# Lactuca serriola* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
259. *Lapsana communis* L.: МОД, МГ
260. *Leontodon autumnalis* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
261. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt.: МОД
262. *Leucanthemum ircutianum* Turcz. ex DC. [*L. vulgare* Lam. ssp. *ircutianum* (Turcz. ex DC.) Sukacz.]: МОД, МГ, ЛГ
    + *L. maximum* (Ramond) DC.: МОД
263. *# Mulgedium tataricum* (L.) DC. [*Lactuca tatarica* (L.) C. A. Mey]: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
264. *# Onopordum acanthium* L.: МОД
265. *# Phalacroloma septentrionalis* (Fern. et Wieg.) Tzvelev: МОД
266. *Pilosella asiatica* (Naeg. et Peter) Schljak.: ЛГ
267. *P. echioides* (Lumn.) F. Schult et Sch. Bip. s.l.: МОД, МГ, ЛГ

268. *P. officinarum* F. Schult et Sch. Bip. s.l.: МОД, МГ, ЛГ
269. *P. onegensis* Norrl.: МГ, ЛГ
270. *Picris hieracioides* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
271. *P. rigida* Ledeb. ex Spreng.: МГ, ЛГ
272. *Psephellus carbonatus* (Klokov) Greuter [*Centaurea carbonata* Klokov]: МГ, ЛГ

    \+ *P. dealbatus* (Willd.) K. Koch [*Centaurea dealbata* Willd.]: МОД
273. *P. sumensis* (Kalen.) Greuter [*Centaurea sumensis* Kalenicz.]: МГ, ЛГ
274. *Ptarmica cartilaginea* (Ledeb. ex Reichenb.) Ledeb.: ВБ

    \+ *Pyrethrum coccineum* (Willd.) Worosch.: МОД
275. *P. corymbosum* (L.) Willd.: МОД, МГ, ЛГ

    \+ *P. parthenicum* (L.) Smith: МОД

    \+ *Rudbeckia hirta* L.: МОД

    \+ *R. laciniata* L.: МОД

    ? *Saussurea amara* (L.) DC.: МОД
276. *Scorzonera austriaca* Willd.: МГ, ЛГ
277. *S. purpurea* L.: МГ, ЛГ
278. *S. stricta* Hornem.: МГ, ЛГ
279. *S. taurica* Bieb.: МГ, ЛГ

    \+ *Senecio cineraria* DC.: МОД
280. *# S. viscosus* L.: ВБ
281. *# S. vulgaris* L.: МОД, ВБ
282. *Serratula coronata* L.: МГ, ЛГ
283. *S. gmelinii* Tausch: МГ
284. *S. lycopifolia* (Vill.) A. Kemer: МГ, ЛГ
285. *S. radiata* (Waldst. et Kit.) Bieb.: МГ

    \+ *Symphyotrichum novae-angliae* (L.) Neson: МОД
286. *# Solidago canadensis* L. s.l.: МОД
287. *# S. serotinoides* A. et D. Löve: МОД
288. *S. virgaurea* L.: МОД, МГ, ЛГ
289. *# Sonchus arvensis* L.: МОД, МГ, ЛГ
290. *# S. asper* (L.) Hill: МОД
291. *# S. oleraceus* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ

    \+ *Tagetes erecta* L.: МОД

    \+ *T. patula* L.: МОД

    \+ *T. tenuifolia* Cav.: МОД
292. ***Tanacetum sclerophyllum*** (Krasch.) Tzvelev: МГ, ЛГ
293. *T. vulgare* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
294. *Taraxacum erythrospermum* Andrz. s.l.: МГ, ЛГ
295. *T. officinale* Wigg. s.l.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
296. *T. serotinum* (Waldst. et Kit.) Poir.: МГ, ЛГ
297. *Tragopogon major* Jacq. [*T. dubius* Scop. ssp. *major* (Jacq.) Vollm.]: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
298. *T. orientalis* L.: МГ, ЛГ
299. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
300. *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh.: МГ, ЛГ
301. *Tussilago farfara* L.: МОД, ВБ
302. *# Xanthium albinum* (Widd.) H. Scholz.: МОД, ВБ

303. *# X. brasilicum* Vell.: ВБ
+ Zinnia elegans L.: МОД

Balsaminaceae
+ Impatiens balsamina L.: МОД
304. *# I. glandulifera* Royle: МОД
+ I. walleriana Hook. f.: МОД

Berberidaceae
305. *# Berberis thunbergii* DC.: МОД
306. *# B. vulgaris* L: МОД, МГ

Betulaceae
307. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.: МОД, ВБ
308. *Betula pendula* Roth: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
309. *Corylus avellana* L.: МГ, ЛГ

Boraginaceae
310. ***Argusia sibirica*** (L.) Dandy: ВБ
311. *# Asperugo procumbens* L.: МОД
312. *# Brunnera sibirica* Stev.: МОД
313. *# Borago officinalis* L.: МОД
314. *# Buglossoides arvensis* (L.) Johnst.: МОД
315. *# Cynoglossum officinale* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
316. ***Echium russicum*** J.F. Gmel.: ЛГ
317. *E. vulgare* L.: МОД, МГ, ЛГ
318. *Lithospermum officinale* L.: МОД, МГ, ЛГ
319. *# Lappula squarrosa* (Retz.) Dum.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
? *L. stricta* (Ledeb.) Guerke: МГ, ult. exam.
320. *Myosotis arvensis* (L.) Hill: МОД, МГ, ЛГ
321. *M. cespitosa* K. F. Schultz: МГ, ЛГ
322. *M. popovii* Dobrocz.: МГ, ЛГ
323. *M. ramosissima* Rochel ex Schult.: МГ
324. *M. stricta* Link ex Roem. et Schult.: МГ
325. *Nonea rossica* Stev.: МОД, МГ, ЛГ
326. *Onosma volgensis* Dobrocz. [*O. simplicissima* auct. non L.]: МГ, ЛГ
327. *Pulmonaria obscura* Dumort.: МГ, ЛГ
328. *P. mollis* Wulf. ex Hornem.: МГ
329. *Strophiostoma sparsiflorum* (Mikan ex Pohl) Turcz.: МОД, МГ, ЛГ
+ Symphytum caucasicum Bieb.: МОД
330. *S. officinale* L.: ВБ

Brassicaceae
331. *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande: МОД
332. *Alyssum desertorum* Stapf: МГ, ЛГ
333. *A. gymnopodium* P. Smirn.: МГ, ЛГ
334. ***A. lenense*** Adams: МГ, ЛГ
335. *Arabidopsis thaliana* (L.) Hayek: МОД, МГ, ЛГ

336. *Arabis pendula* L.: МОД
337. ***A. recta*** Vill.: МГ
338. *# Armoracia rusticana* (Lam.) P.G. Gaertn., B. Mey. et Scherb: МОД
339. *Barbarea arcuata* (Opiz et J. et C. Presl) Reichenb.: МОД, МГ, ЛГ
340. *# Berteroa incana* (L.) DC.: МОД, МГ, ЛГ
341. *# Brassica campestris* L.: МОД
342. *# B. oleracea* L.: МОД, ВБ
343. *# Bunias orientalis* L.: МОД, МГ, ЛГ
344. *# Camelina microcarpa* Andrz.: МОД, МГ, ЛГ
345. *# C. pilosa* (DC.) Zing.: МОД
346. *# C. sylvestris* Wallr.: МОД
347. *# Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.: МОД
348. *# Cardaria draba* (L.) Desv.: МОД
349. *Chorispora tenella* (Pall.) DC.: МГ, ЛГ
350. ***Clausia aprica*** (Steph.) Korn.-Tr.: МГ, ЛГ
351. *# Descurainia sophia* (L.) Webb ex Plantl: МОД
352. *Draba lutea* Gilib. ex DC.: МГ
353. *D. nemorosa* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
354. *Erysimum canescens* Roth: МГ, ЛГ
355. *# E. cheiranthoides* L.: МОД, МГ, ЛГ
356. *E. marschallianum* Andrz.: МГ, ЛГ
357. *# Hesperis matronalis* L.: МОД
    + Iberis umbellata L.: МОД
358. *# Isatis costata* C.A. Mey.: МОД
359. *# Lepidium densiflorum* Schrad: МОД
360. *L. latifolium* L.: МОД, ВБ
361. *# L. ruderale* L.: МОД, ВБ
362. *# Raphanus raphanistrum* L.: МОД
363. *# R. sativus* L.: МОД
364. *Rorippa amphibia* (L.) Bess.: МОД
365. *R. austrica* (Crantz) Bess.: МОД, ВБ
366. *R. palustris* (L.) Bess.: МОД
367. *R. sylvestris* (L.) Bess.: МОД
368. ***Schevereckia hyperborea*** (L.) Berkut. [incl. *S. mutabilis* (Alex.) Alex.]: МГ, ЛГ
369. *# Sinapis arvensis* L.: МОД
370. *# Sisymbrium loeselii* L.: МОД, ВБ
371. ○ **S. pinnatisectum*** (Vassilcz. ex V.I. Dorof.) Saksonov et Senator: МГ
372. *S. polymorphum* (Murr.) Royh: МГ, ЛГ
373. *# S. wolgense* Bieb. ex Fourn.: МОД
374. *# Thlaspi arvense* L.: МОД, ВБ
375. *Turritis glabra* L.: МОД, МГ, ЛГ
376. *# Velarum tzvelevii* V.I. Dorof.: МОД

<u>*Campanulaceae*</u>

377. *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC.: МГ
    + Campanula carpatica Jacq.: МОД
378. *C. bononiensis* L.: МОД, МГ, ЛГ
379. *C. persicifolia* L.: МГ, ЛГ

380. *C. rapunculoides* L.: МГ, ЛГ
381. *C. sibirica* L.: МГ, ЛГ
382. ****C.*** × ***spryginii*** Rakov et Tzvelev [*C. bononiensis* × *C. rapunculoides*]: МОД, МГ, ЛГ
383. *C. trachelium* L.: МГ, ЛГ
384. *C. wolgensis* P. Smirn.: МГ, ЛГ
    \+ *Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC.: МОД

Cannabaceae

385. *# Cannabis ruderalis* Janisch.: МОД, ВБ
386. *Humulus lupulus* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ

Caprifoliaceae

    \+ *Lonicera caprifolium* L.: МОД
387. *# L. tatarica* L.: МОД, МГ, ЛГ
388. *L. xylosteum* L.: МГ, ЛГ
389. *# Symphoricarpos rivularis* Suksdorf: МОД

Caryophyllaceae

390. *# Alsine media* L. [*Stellaria media* (L.) Vill.]: МОД
391. *Arenaria viscida* Hall. f. ex Lois. [*A. uralensis* Spreng.; *A. serpyllifolia* auct. non L.]: МОД, МГ, ЛГ
    \+ *Cerastium biebersteinii* DC.: МОД
392. *C. holosteoides* Fries: МОД, МГ, ЛГ
393. ○ ****C. zhigulense*** Saksonov: МГ, ЛГ
394. *Dianthus andrzejowskianus* (Zapal.) Kulcz.: МГ, ЛГ
395. *# D. barbatus* L.: МОД
396. *D. borbasii* Vandas: МГ, ЛГ
397. *D. campestris* Bieb.: МГ
398. *D. deltoides* L.: МГ, ЛГ
399. ***D. versicolor*** Fisch ex Link: ЛГ
400. *# Elisanthe noctiflora* (L.) Rupr.: МОД
401. *E. viscosa* (L.) Rupr.: МГ
402. *Eremogone biebersteinii* (Schlecht.) Holub: МГ, ЛГ
403. *E. micradenia* (P. Smirn.) Ikonn.: ЛГ
404. *E. longifolia* (Bieb.) Fenzl: МГ, ЛГ
405. *E. saxatilis* (L.) Ikonn.: МГ
406. ○ ****Gypsophila juzepczukii*** Ikonn. [*G. altissima* auct. non L.]: МГ, ЛГ
407. *G. paniculata* L.: МОД
408. *# G. perfoliata* L.: МОД
409. ****G. zhigulensis*** Krasnova [*G. altissima* auct. non L.]: МГ, ЛГ
    \++ *Lychnis chalcedonica* L.: МОД
410. *Melandrium album* (Mill.) Garcke: МОД, МГ, ЛГ
411. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl: МГ, ЛГ
412. *M. trinervia* (L.) Clairv: МОД, МГ, ЛГ
413. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench: МОД, ВБ
414. *Oberna behen* (L.) Ikonn.: МОД
415. *O. procumbens* (Murr.) Ikonn.: ВБ

416. ○ *****O. rakovii*** Saksonov et Senator nom. provis: МГ, ЛГ
417. ***Otites baschkirorum*** (Janisch.) Holub: МГ, ЛГ
418. *O. wolgensis* (Hornem.) Grossh.: МГ, ЛГ
419. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn.: МОД, МГ, ЛГ
420. *# Saponaria officinalis* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
421. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh.: МГ, ЛГ
422. *S. nutans* L.: МГ, ЛГ
423. *Stellaria graminea* L. s.l.: МОД, МГ, ЛГ
424. *S. holostea* L.: МГ, ЛГ
425. *S. palustris* L.: МОД
426. *Viscaria viscosa* (Scop.) Aschers.: МГ, ЛГ

Celastraceae

427. *Euonymus verrucosus* Scop.: МОД, МГ, ЛГ

Chenopodiaceae

+ *Atriplex hortensis* L. var. *ruberrima* hort.: МОД

428. *A. oblongifolia* Waldst. et Kit.: ВБ
429. *# A. patula* L.: МОД
430. *A. prostrata* Boucher ex DC.: МОД, ВБ
431. *# A. sagittata* Borkh. [*A. nitens* Schkuhr]: МОД, ВБ
432. *# A. tatarica* L.: МОД, ВБ
433. *Bassia prostrata* (L.) A.J. Scott [*Kochia prostrata* (L.) Schrad.]: МГ, ЛГ
434. *# B. scoparia* (L.) A.J. Scott s.str. [*Kochia scoparia* (L.) Schrad.]: МОД
435. *# B. scoparia* (L.) A.J. Scott subsp. *densiflora* (Turcz. ex Aellen) Cirujano et Velayos [*Kochia densiflora* Turcz. ex Moq.]: МОД

+ *Beta vulgaris* L.: МОД

436. *# Blitum virgatum* L. [*Morocarpus foliosus* Moench; *Chenopodium foliosum* Aschers.]: МОД
437. *# Chenopodiastrum hybridum* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [*Chenopodium hybridum* L.]: МОД, МГ, ЛГ
438. *Chenopodium acerifolium* Andrz.: ВБ
439. *C. album* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
440. *C. opulifolium* Schrad.: ВБ
441. *C. strictum* Roth: МОД
442. *Corispermum hyssopifolium* L.: ВБ
443. *# Kali collina* (Pall.) Akhani et E.H. Roalson [*Salsola collina* Pall.]: МОД, ВБ
444. *Kali tragus* (L.) Scop. [*Salsola tragus* L.]: МОД, ВБ
445. *Lipandra polysperma* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [*Chenopodium polyspermum* L.]: МОД
446. *Oxybasis glauca* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [*Chenopodium glaucum* L.; *Blitum glaucum* (L.) W.D.J. Koch]: МОД, ВБ
447. *O. rubra* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [*Chenopodium rubrum* L.; *Blitum rubrum* (L.) Reichenb.]: МОД
448. *# O. urbica* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [*Chenopodium urbicum* L.]: МОД

Cistaceae

449. ***Helianthemum nummularium*** (L.) Mill.: МГ, ЛГ

450. ○ **H. zheguliense*** (Rupr.) Juz. ex Tzvelev: МГ

Convolvulaceae

451. *Calystegia sepium* (L.) R. Br.: МОД, ВБ
452. *# Convolvulus arvensis* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
453. *# Ipomoea purpurea* (L.) Roth: МОД

Crassulaceae

\+ *Aizopsis kamtschatica* (Fisch.) Grulich: МОД
\+ *Hylotelephium spectabile* (Boreau) H. Ohba: МОД

454. *H. stepposum* (Boriss.) Tzvelev: МГ, ЛГ
455. *H. triphyllum* (Haw.) Holub: МГ, ЛГ
456. **H. × zhigulienze* Tzvelev [? *H. triphyllum* × *H. stepposum*] : ЛГ
457. *Sedum acre* L.: МГ, ЛГ

Cucurbitaceae

\+ *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai: МОД
\+ *Cucumis sativus* L.: МОД
\+ *Cucurbita pepo* L.: МОД

458. *# Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray: МОД
\+ *Melo sativus* Sager. ex M. Roem.: МОД

Cuscutaceae

459. *# Cuscuta campestris* Yunck.: МОД
460. *C. epithymum* (L.) Nathb.: МГ
461. *C. europaea* L.: МОД, ВБ
462. *C. lupuliformis* Krock.: МОД

Dipsacaceae

463. *Knautia arvensis* (L.) Coult.: МОД, МГ, ЛГ
464. *Scabiosa ochroleuca* L.: МОД, МГ, ЛГ
465. ***S. isetensis*** L.: МГ, ЛГ

Elaeagnaceae

466. *# Elaeagnus angustifolia* L.: МОД, МГ, ЛГ
? *E. commutata* Bernh. ex Rydb.: МГ, ult. exam.
467. *# Hippophaë rhamnoides* L.: МОД

Euphorbiaceae

\+ *Euphorbia cyparissius* L.: МОД

468. # *E. marginata* Pursh: МОД
469. *E. seguierana* Neck.: МГ, ЛГ
470. *E. semivillosa* (Prokh.) Kryl.: МГ, ЛГ
471. *E. subtilis* (Prokh.) Prokh.: МГ, ЛГ
472. ***E. uralensis*** Fisch. ex Link: ВБ
473. *E. virgata* Waldst. et Kit.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
474. ○ **E. zhiguliensis*** (Prokh.) Prokh.: МГ
\+ *Ricinus communis* L.: МОД

Fabaceae

475. *Amoria fragifera* (L.) Roskov [*Trifolium fragiferum* L.]: ВБ
476. *A. hybrida* (L.) C. Presl [*Trifolium hybridum* L.]: МОД, МГ, ЛГ
477. *A. montana* (L.) Sojak [*Trifolium montanum* L.]: МГ, ЛГ
478. *A. repens* (L.) C. Presl [*Trifolium repens* L.]: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
479. # *Amorpha fruticosa* L.: МОД
480. *Astragalus cicer* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
481. *A. danicus* Retz.: МГ, ЛГ
482. *A. glycyphyllos* L.: МОД, МГ, ЛГ
483. ***A. helmii*** Fisch.: ЛГ

? *A. macropus* Bunge: МГ (Ильина, 2010), ult. exam.

484. *A. onobrychis* L.: МОД, МГ, ЛГ
485. *A. sareptanus* A. Beck.: МГ, ЛГ
486. *A. testiculatus* Pall.: МГ
487. *A. varius* S.G. Gmel.: МГ, ЛГ
488. ****A. zingeri*** Korsh.: МГ, ЛГ
489. # *Caragana arborescens* Lam.: МОД, МГ, ЛГ
490. *C. frutex* (L.) C. Koch: МГ, ЛГ
491. *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova: МГ, ЛГ
492. *Chrysaspis aurea* (Poll.) Greene: МГ
493. *Coronilla varia* L. [*Securigera varia* (L.) Lassen]: МОД, МГ, ЛГ
494. *Genista tinctoria* L.: МГ, ЛГ
495. ***Hedysarum grandiflorum*** Pall.: МГ, ЛГ

? *H. razoumovianum* Helm et Fisch. ex DC.: МГ, ult. exam.

+ Lathyrus odoratus L.: МОД

496. *L. pallescens* (Bieb.) C. Koch: МГ, ЛГ
497. *L. pisiformis* L.: МОД, МГ, ЛГ
498. *L. pratensis* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
499. *L. sylvestis* L.: МОД
500. *L. tuberosus* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
501. *L. vernus* (L.) Bernh: МОД, МГ, ЛГ

+ Lupinus polyphyllus Lindl.: МОД

502. **Lotus zhegulensis* Klokov [*L. corniculatum* auct. non L.]: МОД, ВБ
503. *Medicago lupulina* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
504. *M. romanica* Prod. [*M. falcata* L. ssp. *romanica* (Prod.) Schwarz et Klinkovski]: МОД, МГ, ЛГ
505. # *M. sativa* L.: МОД
506. *Melilotus albus* Medik.: МОД, МГ, ЛГ
507. *M. officinalis* (L.) Pall.: МОД, МГ, ЛГ
508. # *Onobrychis viciifolia* Scop. [*O. arenaria* auct. non (Kit.) DC.]: МОД
509. *Oxytropis pilosa* (L.) DC.: МГ, ЛГ

+ Phaseolus coccineus L.: МОД

+ Robinia pseudoacacia L.: МОД

510. *Trifolium alpestre* L.: МОД, МГ, ЛГ
511. *T. arvense* L.: МОД, МГ, ЛГ
512. *T. medium* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
513. *T. pratense* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ

514. *# Vicia angustifolia* Reichard: МОД, ВБ
515. *# V. biennis* L.: МОД
516. *V. cracca* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
517. *V. pisiformis* L.: МГ, ЛГ
518. *V. sepium* L.: МОД, МГ, ЛГ
519. *V. sylvatica* L.: МГ, ЛГ
520. *V. tenuifolia* Roth: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
521. *V. tetrasperma* (L.) Schreb.: ВБ

Fagaceae

522. *Quercus robur* L.: МОД, МГ, ЛГ

Fumariaceae

523. *Corydalis solida* (L.) Clairv.: МГ, ЛГ
    ? *C. intermedia* (L.) Merat.: МГ
    \+ *Dicentra spectabilis* Lemaire: МОД
524. *# Fumaria officinalis* L.: МОД
525. *# F. schleicheri* Soy.-Will.: МОД, МГ

Gentianaceae

526. ***Gentiana cruciata*** L.: МГ
    ? *G. pneumonanthe* L.: МГ

Geraniaceae

527. *Geranium pratense* L.: МОД, МГ, ЛГ
528. *G. robertianum* L.: МГ
529. *G. sanguineum* L.: МОД, МГ, ЛГ
530. *# G. sibiricum* L.: МОД
531. *G. sylvaticum* L.: МОД, МГ, ЛГ
    \+ *Pelargonium zonale* (L.) L. Her.: МОД

Globulariaceae

532. ***Globularia punctata*** Lapeyr.: МГ

Grossulariaceae

533. *# Grossularia reclinata* (L.) Mill.: МОД
534. *# G. uva-crispa* (L.) Mill.: МОД
535. *# Ribes aureum* Pursh: МОД
536. *R. nigrum* L.: МОД

Hydrangeaceae

\+ *Hydrangea paniculata* Siebold: МОД
\+ *Philadelphus caucasicus* Koehne: МОД
\+ *P. coronarius* L.: МОД
\+ *P. tenuifolius* Rupr. et Maxim.: МОД

Hydrophyllaceae

537. *# Phacelia tanacetifolia* Benth.: МОД

Hypericaceae

538. *Hypericum elegans* Steph. ex Willd.: МГ, ЛГ
539. *H. hirsutum* L.: МГ
540. *H. perforatum* L.: МОД, МГ, ЛГ

Lamiaceae

541. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy: МОД, МГ, ЛГ
542. *A. villosus* Pers.: МГ, ЛГ
543. *Ajuga genevensis* L.: МОД, МГ, ЛГ
544. *# Ballota nigra* L.: МОД
545. *Betonica officinalis* L. [*Stachys officinalis* (L.) Trevis.]: МОД, МГ, ЛГ
546. *Chaiturus marrubiastrum* (L.) Ehrh. ex Reichenb.: ВБ
547. *Clinopodium vulgare* L.: МОД, МГ, ЛГ
    + *Coleus blumei* Benth.: МОД
548. *Dracocephalum ruyschiana* L.: МГ, ЛГ
549. *# D. thymiflorum* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
550. *# Galeopsis bifida* Boenn.: МОД
551. *# G. ladanum* L.: МОД
552. *Glechoma hederacea* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
553. *Lamium maculatum* L.: МГ, ЛГ
554. *L. paczoskianum* Worosch.: МГ
555. *# Leonurus glaucescens* Bunge: МОД
556. *L. villosus* Desf. ex Spreng. [*L. quinquelobatus* Gilib.]: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
557. *Lycopsis europaeus* L.: МОД, ВБ
558. *L. exaltatus* L. f.: МОД, ВБ
559. *Mentha arvensis* L.: МОД, ВБ
    + *M.* × *piperita* L.: МОД
560. *# Nepeta cataria* L.: МОД
561. *N. pannonica* L.: МГ, ЛГ
562. *Origanum vulgare* L.: МОД, МГ, ЛГ
563. *Phlomoides tuberosa* (L.) Moench: МОД, МГ, ЛГ
564. *Prunella vulgaris* L.: МОД, МГ, ЛГ
    + *Salvia splendens* Ker-Gawl.: МОД
565. *S. stepposa* Shost.: МГ, ЛГ
566. *S. tesquicula* Klokov et Pobed.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
567. *S. verticillata* L.: МОД, МГ, ЛГ
568. *Scutellaria galericulata* L.: МОД, ВБ
569. *# Stachys annua* (L.) L.: МОД
    + *S. byzantina* C. Koch: МОД
570. *S. palustris* L.: МОД, ВБ
571. *S. recta* L.: МГ, ЛГ
572. *S. sylvatica* L.: МОД, МГ, ЛГ
573. *Thymus marschallianus* Willd.: МГ, ЛГ
574. ○ *****Th. zheguliensis*** Klokov et Shost. [*T. cimicinus* auct. non Blum ex Ledeb.]: МГ, ЛГ

Linaceae

575. ***Linum flavum*** L.: МГ, ЛГ
     \+ *L. grandiflorum* Desf.: МОД
     ++ *L. perenne* L.: МОД
576. ***L. uralense*** Juz.: МГ, ЛГ

Lythraceae

577. *Lythrum salicaria* L.: МОД, ВБ
578. *L. virgatum* L.: МОД, ВБ

Malvaceae

579. *# Abutilon theophrastii* Medik.: МОД
     \+ *Alcea rosea* L.: МОД
580. *Althaea officinalis* L.: ВБ
581. *Lavatera thuringiaca* L.: МОД, МГ, ЛГ
582. *# L. trimestris* L.: МОД
583. *# Malva pusilla* Smith.: МОД, ВБ
     \+ *Malope rtifida* Cav.: МОД

Monotropaccae

584. ! *Hypopitys monotropa* Crantz: МГ

Nyctaginaceae

     \+ *Mirabilis jalapa* L.: МОД

Oleaceae

     ? *Fraxinus excelsior* L.: МГ(Ильина, 2010), ult. exam.
585. *# F. pennsylvanica* Marsh.: МОД, МГ, ЛГ
     \+ *Syringa vulgaris* L.: МОД

Onagraceae

586. *Chamerion angustifolium* (L.) Holub: МОД, МГ, ЛГ
     \+ *Clarcia amoena* (Lehm.) Nelson et Macbr.: МОД
587. *# Epilobium adenocaulon* Hausskn.: МОД
588. *E. hirsutum* L.: МОД
589. *E. palustre* L.: МОД, ВБ
590. *# E. pseudorubescens* A. Skvorts.: МОД
591. *# Oenothera biennis* L.: МОД
592. *# O. salicifolia* Desf. ex D. Don. f. [*O. villosa* auct. non Thunb.]: МОД
     \+ *O. tetragona* Roth: МОД

Orobanchaceae

593. *Orobanche alba* Steph.: МГ
594. *Phelipanche purpurea* (Jacq.) Sojak: МГ, ЛГ
595. *P. uralensis* (G. Beck) Czer.: МГ

Oxalidaceae

596. # *Xanthoxalis stricta* (L.) Small.: МОД

Paeoniaceae

+ *Paeonia lactiflora* Pall.: МОД
+ *P. officinalis* L.: МОД
++ *P. tenuifolia* L.: МОД

Papaveraceae

597. *Chelidonium majus* L.: МОД, МГ, ЛГ
+ *Eschscholzia californica* Cham.: МОД
+ *Papaver pseudoorientale* (Fedde) Medw.: МОД

Plantaginaceae

598. *Plantago lanceolata* L.: МОД
599. *P. major* L.: МОД, ВБ
600. *P. media* L.: МОД, МГ, ЛГ
601. *P. sphaerostachya* (Mert. et Koch) A. Kerner: МГ, ЛГ
602. *P. uliginosa* Opiz: ВБ
603. *P. urvillei* Opiz: МГ, ЛГ

Polemoniaceae

+ *Phlox maculata* L.: МОД
+ *P. paniculata* L.: МОД
+ *P. subulata* L.: МОД

Polygalaceae

604. *Polygala comosa* Schkuhr: МГ, ЛГ
605. *P. cretacea* Kotov: МГ, ЛГ
606. ***P. sibirica*** L.: МГ, ЛГ

Polygonaceae

607. *Acetosa pratensis* Mill. [*Rumex acetosa* L.]: МОД, МГ, ЛГ
608. *Acetosella vulgaris* (Koch) Fourr. [*Rumex acetosella* L.]: МОД
609. *# Fallopia convolvulus* (L.) A. Love [*Polygonum convolvulus* L.]: МОД, МГ
610. *F. dumetorum* (L.) Holub [*Polygonum dumetorum* L.]: МОД, МГ, ЛГ
611. *Persicaria amphibia* (L.) S.F. Gray [*Polygonum amphibium* L.]: МОД, ВБ
612. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach [*Polygonum hydropiper* L.]: МОД, ВБ
613. *P. lapathifolia* (L.) S.F. Gray [*Polygonum lapatifolium* L.]: ВБ
614. *P. maculosa* S.F. Gray [*P. maculata* A. et D. Love; *Polygonum persicaria* L.]: МОД, ВБ
615. *P. minor* (Huds.) Opiz [*Polygonum minor* Huds.]: МОД, ВБ
616. *# P. tomentosa* (Schrank) Bicknell [*P. scabra* (Moench) Mold.; *Polygonum tomentosum* Schrank; *P. scabrum* Moench]: МОД, ВБ
617. *# Polygonum aviculare* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
618. *# P. neglectum* Bess.: МОД, МГ, ЛГ
619. *# P. patulum* Bieb.: МОД, МГ, ЛГ
620. *Rumex confertus* Willd.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
621. *R. crispus* L.: МОД, ВБ
622. *R. hydrolapathum* Huds.: МОД, ВБ

623. *R. marschallianus* Reichenb.: МОД, ВБ

Portulacaceae

624. *# Portulaca oleracea* L.: МОД

Primulaceae

625. *Androsace elongata* L.: МГ, ЛГ
626. *A. maxima* L.: МГ, ЛГ
627. *A. septentrionalis* L.: МГ, ЛГ
628. *Lysimachia nummularia* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
    \+ *L. punctata* L.: МОД
629. *L. vulgaris* L.: МОД, ВБ
630. *Naumburgia thyrsiflora* (L.) Reichenb.: ВБ
631. *Primula macrocalyx* Bunge: МОД, МГ

Pyrolaceae

632. *Orthilia secunda* (L.) House: МГ

Ranunculaceae

\+ *Aconitum* × *cammarum* L.: МОД
633. *A. septentrionale* Koelle: ЛГ
634. *Actaea spicata* L.: МГ, ЛГ
635. ***Adonanthe vernalis*** (L.) Spach [*Adonis vernalis* L.]: МГ, ЛГ
    ? *A. volgensis* (Stev. ex DC.) Chrtek et Slavikova [*Adonis volgensis* Stev. ex DC.]: МГ, ult. exam.
636. *Anemone sylvestris* L.: МОД, МГ, ЛГ
637. ***Anemonoides altaica*** (Fisch. ex C. A. Mey.) Holub: МГ, ЛГ
638. *A. ranunculoides* (L.) Holub: МОД, МГ, ЛГ
639. *# Aquilegia vulgaris* L.: МОД
    ? *Caltha palustris* L.: МОД (Ильина, 2010), ult. exam.
640. *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Bess.: МОД, МГ, ЛГ
    \+ *Clematis* × *jackmannii* T. Moore: МОД
    ++ *C. recta* L.: МОД
641. *# Consolida regalis* S.F. Gray: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
    \+ *Delphinium* × *cultorum* Voss: МОД
642. ○ ***D. subcuneatum*** Tzvelev: МГ, ЛГ
643. *Ficaria stepporum* P. Smirn. [*F. verna* auct. non Huds.]: МОД, МГ, ЛГ
644. ***Pulsatilla patens*** (L.) Mill.: МГ, ЛГ
645. *Ranunculus acris* L.: МОД, МГ, ЛГ
646. *R. polyanthemos* L.: МОД, МГ, ЛГ
647. *R. repens* L.: МОД, ВБ
648. *R. sclerantus* L.: МОД, ВБ
649. ***R. pedatus*** Waldst. et Kit. [incl. *R. silvisteppaceus* Dubovik]: МГ
650. *Thalictrum flavum* L.: МГ
651. *T. flexuosum* Bernh. ex Reichenb.: МГ, ЛГ
652. *T. minus* L.: МОД, МГ, ЛГ
653. *T. simplex* L.: МОД, МГ, ЛГ

Resedaceae

654. *# Reseda lutea* L.: МОД, МГ, ЛГ

Rhamnaceae

655. *Frangula alnus* L.: МОД
656. *Rhamnus cathartica* L.: МОД, МГ, ЛГ

Rosaceae

657. *Agrimonia asiatica* Juz. [*A. eupatoria* L. ssp. *asiatica* (Juz.) Skalicky]: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
658. *A. pilosa* Ledeb.: МОД, МГ
659. *# Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch: МОД
660. *Amygdalus nana* L.: МГ, ЛГ
661. *# Armeniaca vulgaris* Lam.: МОД
662. *Cerasus fruticosa* Pall.: МОД, МГ, ЛГ
    + C. vulgaris Mill.: МОД
663. *# Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach: МОД, МГ
664. *# Cotoneaster lucidus* Schlecht.: МОД
665. ***C. niger*** (Wahlb. ex Fr.) Fr. [*C. melanocarpus* Lodd.]: МГ, ЛГ
666. *# Crataegus × almaatensis* Pojark.: МГ
    + Crataegus submollis Sarg.: МОД
667. *C. sanguinea* Pall.: МОД, МГ
668. ***C. volgensis*** Pojark.: МОД, МГ, ЛГ
    + Dasiphora fruticosa (L.) Rydb. [*Pentaphylloides fruticosa* (L.) Schwarz]: МОД
669. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.: МОД
670. *F. vulgaris* Moench: МОД, МГ, ЛГ
671. *Fragaria campestris* Stev.: МГ, ЛГ
    + Fragaria × magna Thuill.: МОД
672. *F. moschata* (Duch.) Weston: МОД, МГ, ЛГ
673. *F. vesca* L.: МОД, МГ, ЛГ
674. *F. viridis* Duch.: МОД, МГ, ЛГ
675. *Geum aleppicum* Jacq.: МОД, МГ, ЛГ
676. *G. urbanum* L.: МОД, МГ, ЛГ
677. *# Malus baccata* (L.) Borkh.: МОД
678. *# M. domestica* Borkh.: МОД, МГ, ЛГ
679. *M. praecox* (Pall.) Borkh.: МОД, МГ, ЛГ
    + Microcerasus tomentosa (Thunb.) Erem. et Yushev: МОД
680. *Padus avium* Mill.: МОД
    + P. maacki (Rupr.) Kom.: МОД
    + Physocarpus opulifolius (L.) Maxim.: МОД
681. *Potentilla anserina* L.: МОД, ВБ
682. *P. argentea* L. МОД, ВБ, МГ, ЛГ
683. *P. glaucescens* Willd. ex Schlecht [*P. arenaria* auct. non Borkh.]: МГ, ЛГ
684. *P. goldbachii* Rupr.: МОД
685. *P. humifusa* Willd. ex Schlecht.: МГ, ЛГ
686. *P. impolita* Wahl.: МОД, МГ, ЛГ
687. *P. intermedia* L.: МОД

688. *P. norvegica* L.: МОД
689. *P. recta* L.: МГ, ЛГ
690. *P. supina* L.: МОД, ВБ
    + *Prunus domestica* L.: МОД
691. *P. stepposa* Kotov: МГ, ЛГ
    + *Pyrus communis* L.: МОД
692. *P. pyraster* (L.) Burgsd.: МГ, ЛГ
693. *# Rosa acicularis* Lindb.: МГ
694. *R. canina* L. s.l.: МОД
695. *R. corymbifera* Borkh.: МГ, ЛГ
696. *R. glabrifolia* C.A. Mey. ex Rupr.: МГ
697. *R. subcanina* (Christ) Dalla Torre et Sarnth.: МГ
698. *R. gorinkensis* Bess.: МГ, ЛГ
699. *R. majalis* Herrm.: МГ, ЛГ
    + *R. pimpinellifolia* L.: МОД
    + *R. rugosa* Thunb.: МОД
700. *Rubus caesius* L.: МОД, ВБ
701. *R. idaeus* L.: МОД, МГ, ЛГ
702. *R. saxatilis* L.: МОД, МГ, ЛГ
703. *Sanguisorba officinalis* L.: МГ
704. *Sorbus aucuparia* L.: МОД, МГ, ЛГ
705. *# Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br.: МОД
    + *Spiraea chamaedrifolia* L.: МОД
706. *S. crenata* L.: МГ, ЛГ
707. *S. hypericifolia* L.: МГ, ЛГ
708. *S. litwinovii* Dobrocz.: МГ, ЛГ
    + *S. salicifolia* L. s.l.: МОД

Rubiaceae

709. ***Asperula petraea*** V. Krecz. ex Klokov
710. *Galium aparine* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
711. *G. boreale* L.: МОД, МГ, ЛГ
712. *G. hexanarium* Knjazev [*G. octonarium* auct. non (Klokov) Soo]: МГ, ЛГ
713. *G. odoratum* (L.) Scop.: МГ, ЛГ
714. *G. physocarpum* Ledeb.: ВБ
715. *G. pseudorivale* Tzvelev: МОД
716. *G. ruthenicum* Willd.: МОД, МГ, ЛГ
717. *G. tomentellum* Klokov: МГ
718. *G. triandrum* Hyl.: МГ, ЛГ
719. *# G. vaillantii* DC. [*G. spurium* L. subsp. *vaillantii* (DC.) Gaud.]: МОД, МГ, ЛГ
720. *G. verum* L.: МОД, МГ, ЛГ
721. *Rubia tatarica* (Trev.) Fr. Schmidt: ВБ

Rutaceae

    + *Ruta hortensis* Mill.: МОД

Salicaceae

722. *Populus alba* L.: МОД, ВБ

723. *# P. balsamifera* L.: МОД, МГ, ЛГ
724. *P. nigra* L.: МОД, ВБ
    + P. simonii Carriere: МОД
    + P. suaveolens Fisch.: МОД
725. *P. tremula* L.: МОД, МГ, ЛГ
726. *Salix acutifolia* Willd.: МОД
727. *S. alba* L.: МОД, ВБ
728. *S. aurita* L.: МОД
729. *S. caprea* L.: МОД
730. *S. cinerea* L.: МОД, ВБ
731. *S. dasyclados* Wimm.: МОД, ВБ
732. *# S. euxina* I.V. Belyaeva [*S. fragilis* auct. non L.]: МОД
733. *S. myrsinifolia* Salisb. [*S. viminalis* L. ssp. *rossica* (Nas.) Tzvelev]: МОД
734. *S. rossica* Nas.: ВБ
735. *S. triandra* L.: МОД, ВБ

Sambucaceae
736. *# Sambucus racemosa* L.: МОД

Santalaceae
737. *Thesium arvense* Horvat.: МГ, ЛГ

Saxifragaceae
    + Bergenia crassifolia (L.) Fritsch: МОД
    + Heuchera sanguinea Engelm.: МОД

Scrophulariaceae
    + Antirrhinum majus L.: МОД
738. *Euphrasia pectinata* Ten. [*E. tatarica* Fisch. ex Spreng.]: МГ, ЛГ
739. *E. stricta* D. Wolff ex J.F. Lehm.: МГ
740. *Linaria genistifolia* (L.) Mill.: МГ, ЛГ
741. *L. ruthenica* Blonski: ЛГ
742. *L. vulgaris* Mill.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
743. *Melampyrum argyrocomum* (Fisch. ex Ledeb.) Kos.-Pol.: МОД, МГ, ЛГ
744. *M. arvense* L.: МОД, МГ, ЛГ
745. *M. pratense* L.: МГ, ЛГ
746. *Odonlites vulgaris* Moench: МОД, МГ, ЛГ
747. *Pedicularis kaufmannii* Pinzger: МГ, ЛГ
    ? *P. uralensis* Vved.: в каменистых степях произрастают близкие формы.
748. *Pseudolysimachion incanum* (L.) Yamazaki [*Veronica incana* L.]: МГ, ЛГ
749. *P. longifolium* (L.) Opiz [*Veronica longifolia* L.]: МОД
750. *P. maeoticum* (Klokov) Holub [*Veronica maeotica* Klokov]: МГ, ЛГ
751. *P. spurium* (L.) Opiz [*Veronica spuria* L.]: МГ, ЛГ
752. *Scrophularia nodosa* L.: МОД, МГ, ЛГ
753. *Verbascum lychnitis* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
754. *V. marschallianum* Ivanina et Tzvelev: МГ, ЛГ
755. *V. phoeniceum* L.: МГ
756. *V. thapsus* L.: МГ

757. *Veronica anagallis-aquatica* L.: МОД, ВБ
758. *V. chamaedrys* L.: МОД, МГ, ЛГ
? *V. multifida* L. [incl. *V. capsellicarpa* Dubovik]: МГ
759. *V. prostrata* L.: МГ, ЛГ
760. *V. teucrium* L.: МОД, МГ, ЛГ
761. *V. verna* L.: МОД, МГ, ЛГ

Solanaceae
+ *Capsicum annuum* L.: МОД
762. # *Datura inoxia* Mill.: МОД
763. # *Hyoscyamus niger* L.: МОД
764. # *Lycopersicon esculentum* Mill: МОД
+ *Nicotiana* × *sanderi* W. Watson: МОД
+ *Petunia* × *atkinsiana* D. Don: МОД
+ *Physalis alkekengi* L.: МОД
765. *Solanum dulcamara* L.: МОД, ВБ
766. *S. kitagavae* Schönbeck-Temesy [*S. depilatum* Kitag.]: ВБ
767. # *S. nigrum* L.: МОД, ВБ
+ *S. tuberosum* L.: МОД

Thymelaeaceae
768. ***Daphne mezereum*** L.: МГ
769. *Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ.: ЛГ

Tiliaceae
770. *Tilia cordata* Mill.: МОД, МГ, ЛГ
+ *T.* × *vulgaris* Hayne: МОД

Tropaeolaceae
+ *Tropaeolum majus* L.: МОД

Ulmaceae
771. *Ulmus glabra* Huds.: МОД, МГ, ЛГ
772. *U. laevis* Pall.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ
? *U. minor* Mill.
773. # *U. pumila* L.: МОД, ВБ, МГ, ЛГ

Urticaceae
774. *Urtica dioica* L.: МОД, ВБ
775. *U. galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz: МОД

Valerianaceae
776. ***Valeriana rossica*** P. Smirn.: МГ, ЛГ
777. ***V. spyginii*** P. Smirn.: МГ
778. ***V. tuberosa*** L.: МГ, ЛГ

Verbenaceae
+ *Verbena hybrida* Voss: МОД

Viburnaceae

779. *Viburnum opulus* L.: МОД, МГ

Violaceae

780. *Viola ambigua* Waldst. et Kit.: МГ, ЛГ
781. # *V. arvensis* Murr.: МОД, МГ, ЛГ
782. *V. canina* L.: МГ
783. *V. collina* Bess.: МОД, МГ, ЛГ
    + *V. cornuta* L.: МОД
784. *V. hirta* L.: МОД, МГ, ЛГ
785. *V. mirabilis* L: МГ, ЛГ
786. # *V. kitaibeliana* Schult.: МОД
787. ***V. riviniana*** Reichenb.: МГ
788. *V. rupestris* F.W. Schmidt: МГ, ЛГ
789. *V. sergievskiae* Tzvelev: МГ
790. # *V. tricolor* L.: МОД
    + *V. wittrockiana* Gams ex Hegi: МОД

Vitaceae

791. *# Parhenocissus quinquefolia* (L.) Planch.: МОД, ВБ
    + *Vitis labrusca* L.: МОД
792. *# V. vinifera* L.: МОД

ЛИТЕРАТУРА

Абакумов Е.В., Гагарина Э.И. Почвы Самарской Луки: разнообразие, генезис, охрана, СПб.: СПбГУ. 2008. 190 с.

Аболин Р.И. Некоторые данные о лесных и других растительных формациях Жигулевских гор Симбирской губернии // Лесн. журн. 1910. Т. 30, вып. 3. С. 321-351.

Аболин Р., Домрачев Д., Комисаров В. Отчет о ботанической экскурсии слушателей Санкт-Петербургских сельскохозяйственных курсов в Жигули Симбирской губернии // Зап. Санкт-Петербургской с.-х. курсов. 1908. Т. 1. С. 1-77.

Атлас фауны верхнего карбона и нижней перми Самарской Луки // Ред. И.С. Муравьева, А.Д. Григорьева. // Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1986. 191 с.

Бакиев А.Г., Маленев А.Л., Зайцева О.В., Шуршина И.В. Змеи Самарской области. Тольятти: Кассандра, 2009. 170 с.

Бакиев А.Г., Маленев А.Л., Мурзаева С.В. Таксономический состав и некоторые морфологические особенности змей Среднего Поволжья и Самарской Луки // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия: Материалы к докладу «Состояние природного и культурного наследия Самарской Луки». Тольятти: ИЭВБ РАН; ОСНП «Парквей», 1999. С. 200-203.

Бакиев А.Г., Файзулин А.И. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Самаркой области // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н.-Новгород: Международ. социал.-экологич. союз; Экоцентр «Дронт». 2002. С. 97-133.

Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение, 1977. 414 с.

Баринов В.Г. Исследование герпетофауны Самарской Луки // Экология и охрана животных: Межвуз. сб. Куйбышев: Куйбышевский ун-т, 1982. С. 116-129.

Богданов М.Н. Птицы и звери Поволжья и долины Нижней и Средней Волги // Тр. Об-ва естествоисп. при Импер. Казанском ун-те. Т. 1. Казань, 1871. 226 с.

Большая советская энциклопедия. В 30 тт. Издание 3-е. М.: «Сов. энциклопедия», 1969-1978.

Гагарина Э.И., Саксонов С.В., Чап Т.Ф. Почвенные исследования в Жигулевском заповеднике // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 75-летию Жигулевского гос. природного заповедника им. И.И. Спрыгина / Науч. ред. С.В. Саксонов. Бахилова Поляна, 2003. Т. 1. С. 15-18.

Горная энциклопедия / Под ред. Е.А. Козловского. В 5 тт. М.: «Сов. энциклопедия», 1984-1991.

Диксон Б.И. Рыболовство в бассейне Волги выше Саратова. Рыболовство в VIII смотрительском участке. С.-Пб., 1909. Вып. 8. 107 с.

Доронин И.В. Леонид Дмитриевич Мориц (1886-1938): биография и вклад в отечественную герпетологию // Вопр. герпетологии. Материалы IV съезда Герпетологического об-ва им. А.М. Никольского. СПб.: Рус. коллекция, 2011. С. 70-82.

Емельянов М.А. Жигули и «кругосветка». Куйбышев, 1936. 319 с.

Ермошкин Н.В. Самарская Лука – крупная минерально-сырьевая база промышленности строительных материалов // место и год опубликования работы неизвестны. С. 88-99.

Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и д.б.н. С.В. Саксонова. Самара: Самарск. науч. центр РАН, 2006. 201 с.

Ильина В.Н. Современное состояние растительного покрова уникального природного объекта «Могутовая гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, № 1. С. 137-155.

Кизерицкий В.А. Водяной уж на Средней Волге // Природа. 1939. № 3. С. 71-72.

Конева Н.В., Саксонов С.В. Низкогорно-скальные сообщества Жигулевского заповедника // Бюл. ботанич. сада Саратовск. гос. ун-та Вып. 5. Саратов, 2006. С. 120-124.

Магдеев Д.В. Медянка обыкновенная *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Тольятти: Кассандра, 2009. С. 244.

Мориц Л.Д. О змеях северного Кавказа // Любитель природы. 1916. № 1-2. С. 1-21.

Моров В.П. Флюорит в осадочных толщах Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии // 2011. Т. 20, № 1. С. 128-142.

Новиков И.А. Батские коры выветривания Московской области // М.: Изд-во «Реальное Время», 2011. 56 с.

Ноинский М.Э. Самарская лука: Геологическое исследование // Казань: Типо-литография Импер. Ун-та, 1913. 768 с.

Носин В.А. и др. Почвы Куйбышевской области. Куйбышев. ОГИЗ. 1949, 383 с.

Обедиентова Г.В. Эрозионные циклы и формирование долины Волги // М.: Наука, 1977. 240 с.

Объяснительная записка к обзорной карте месторождений строительных материалов Куйбышевской области масштаба 1 : 1 000 000 // Мингео РСФСР, Геолфонд РСФСР, М.: 1982. 188 с.

Поклонцева А.А., Бакиев А.Г. О половых и возрастных различиях пропорций тела обыкновенной медянки в Самарской области // Вестн. Волжского ун-та им. В.Н. Татищева. Сер. «Экология». 2011. Вып. 12. С. 78-81.

Прокофьев В.А. Брахиоподы верхнего карбона Самарской Луки // М.: Недра, 1975. 144 с.

Розанов Ю.А. Структурные особенности и физико-механические свойства карбонатных пород Могутовой горы и Яблонового оврага. Рукопись. М.: Институт геологических наук, 1952. 78 с.

Саксонов С.В., Сенатор С.А. Дополнения к флоре «Могутовая гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 19, № 2. 2010. С. 162-169.

Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Куликов П.В. Второе дополнение к локальной флоре «Могутова гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 19, № 4. 2010. С. 142-150.

Сукачев В.Н. Об охране природы Жигулей // Зап. Симбирск. отд. естеств.-ист. музея. 1914. Вып. 2. С. 35-41.

Состояние изученности стратиграфии докембрия и фанерозоя России. Задачи дальнейших исследований. Вып. 38. СПб.: ВСЕГЕИ, 2008. 131 с.

Фёдоров А.А., Пригода Н.Н., Суровиков Е.Я. Полезные ископаемые Самарской области. Твёрдые неметаллические. Подземные воды. Углеводороды. Самара: Издат. дом «Агни», 2008. 168 с.

Флейшер М. Словарь минеральных видов. М.: «Мир», 1990. 203 с.

Хасаев Г.Р., Емельянов В.К., Карев А.Л. Минерально-сырьевая база Самарской области: состояние и перспективы. Самара: Издат. дом «Агни», 2006. 216 с.

Химическая энциклопедия / Под ред. И.Л. Кнунянца. В 5 тт. М.: «Сов. энциклопедия»–«Большая рос. энциклопедия», 1988-1998.

Черепнин Л.М. Растительность каменистой степи Жигулевских гор. Дисс. … канд. биол. наук. М., 1941. 352 с.

Шурунов М.В. Строение кристаллического фундамента на территории Самарской области // История, достижения и проблемы геологического изучения Самарской области. Самара, 2000. С. 102-108.

Энциклопедия Самарской области. Т. 2: Г-И. Самара: «СамЛюксПринт», 2010. 380 с.

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

АБАКУМОВ Евгений Васильевич, почвовед, доктор биологических наук, старший сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН, доцент кафедры географии и экологии почв Санкт-Петербургского государственного университета

Раздел 2.1

БАКИЕВ Андрей Геннадьевич, герпетолог, историк науки, кандидат биологических наук, старший сотрудник лаборатории герпетологии и токсинологии Института экологии Волжского бассейна РАН

Раздел 2.3.4

ВАСЮКОВ Владимир Михайлович, флорист, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН

Раздел 2.2.2
Приложение

ГАГАРИНА Эльвира Ивановна, почвовед, доктор биологических наук, профессор кафедры географии и экологии почв Санкт-Петербургского государственного университета, Заслуженный эколог Российской Федерации

Раздел 2.1

ЕВЛАНОВ Игорь Анатольевич, паразитолог, ихтиолог, доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией популяционной экологии Института экологии Волжского бассейна РАН, Заслуженный эколог Российской Федерации

Раздел 2.3.2.

ЛЕБЕДЕВА Галина Петровна, орнитолог, кандидат биологических наук, заведующий эколого-просветительским отделом Жигулевского государственного биосферного заповедника им. И.И. Спрыгина

Раздел 2.3.5

МОРОВ Владимир Павлович, геолог, краевед, научный сотрудник Экологического музея Института экологии Волжского бассейна РАН

Разделы 1.2.-1.8

ПАНТЕЛЕЕВ Игорь Владимирович, орнитолог, инженер лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН

Раздел 2.3.5.

ПОКЛОНЦЕВА Анастасия Александровна, герпетолог, старший лаборант лаборатории герпетологии и токсинологии Института экологии Волжского бассейна РАН

Раздел 2.3.4.

РАКОВ Николай Сергеевич, флорист, кандидат биологических наук, доцент, научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН

Раздел 2.2.2
Приложение

РОЗАНОВ Алексей Юрьевич, геолог, палеонтолог, эволюционист, доктор геолого-минералогических наук, профессор, академик РАН, академик-секретарь Отделения биологических наук РАН

Вместо заключения.

РОЗЕНБЕРГ Геннадий Самуилович, эколог, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор Института экологии Волжского бассейна РАН, Заслуженный деятель науки Российской Федерации

Разделы 1.1, 3.2., 4

Вместо предисловия

РОЩЕВСКИЙ Юрий Константинович, эколог, краевед, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН

Разделы 3.1, 3.2

САКСОНОВ Сергей Владимирович, флорист, ботанико-географ, краевед, доктор биологических наук, профессор, заместитель директора Института экологии Волжского бассейна РАН, Заслуженный деятель науки Российской Федерации

Разделы 1.3, 1.4, 2.2.1-2.2.2, 2.3.1, 2.3.6, 4

Вместо предисловия, Приложение

СЕНАТОР Степан Александрович, флорист, ботанико-географ, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН

Разделы 1.1., 1.2, 2.2.1, 2.2.2, 4

Вместо предисловия, Приложение

СИДЯКИНА Лариса Валерьевна, аспирант лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН

Раздел 2.2.2

Приложение

ТАРАНОВА Альвина Михайловна, краевед, учитель биологии МОУ Гимназия № 35 г. Тольятти, Заслуженный учитель Российской Федерации

Раздел 2.3.5

ФАЙЗУЛИН Александр Ильдусович, батрахолог, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории популяционной экологии Института экологии Волжского бассейна РАН

Раздел 2.3.3

ЧИХЛЯЕВ Игорь Владимирович, паразитолог, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории популяционной экологии Института экологии Волжского бассейна РАН

Раздел 2.3.3

СОДЕРЖАНИЕ

Вместо предисловия, или подорожная книга для ботаников в Жигулевских горах 3
(*Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.*)

1. Географо-геологический очерк

1.1. Географическое положение 5
(*Розенберг Г.С., Сенатор С.А.*)

1.2. Геоморфология 7
(*Моров В.П., Сенатор С.А.*)

1.3. Тектоника 10
(*Моров В.П., Саксонов С.В.*)

1.4. Геологическое строение 15
(*Моров В.П., Саксонов С.В.*)

1.5. Литологические и петрографические особенности 18
(*Моров В.П.*)

1.6. Особенности минерализации 21
(*Моров В.П.*)

1.7. Месторождение карбонатных пород 24
(*Моров В.П.*)

1.8. Палеонтология 26
(*Моров В.П.*)

2. Современное состояние экосистем

2.1. Почвенный покров 31
(*Абакумов А.В., Гагарина Э.И.*)

2.2. Растительный мир

2.2.1. Растительность 36
(*Саксонов С.В., Сенатор С.А.*)

2.2.2. Флора 41
(*Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С., Васюков В.М., Сидякина Л.В.*)

2.3. Животный мир

2.3.1. Беспозвоночные 53
(*Саксонов С.В.*)

2.3.2. Рыбы 55
(*Евланов И.А.*)

2.3.3. Земноводные 57
(*Файзулин А.И., Чихляев И.В.*)

2.3.4. Пресмыкающиеся 59
(*Бакиев А.Г., Поклонцева А.А.*)

2.3.5. Птицы 62
(*Таранова А.М., Лебедева Г.П., Пантелеев И.В.*)

2.3.6. Млекопитающие 64
(*Саксонов С.В.*)

3. Социально-экологические проблемы

3.1. Добыча известкового сырья (*Рощевский Ю.К.*) **65**

3.2. Рекреационное использование Могутовского кряжа (*Рощевский Ю.К., Розенберг Г.С.*) **67**

4. Хроника событий Могутовой горы (*Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.*) **71**

Вместо заключения: Жигули и Самарская Лука достойны лучшего! (*Розанов А.Ю.*) **97**

Приложение
Список сосудистых растений г. Жигулевска и окрестностей (национальный парк «Самарская Лука», Самарская область) (*С.В. Саксонов, Н.С. Раков, В.М. Васюков, С.А. Сенатор, Л.В. Сидякина*) **102**

Литература **128**

Авторский коллектив **131**

Научно-справочное издание

МОГУТОВА ГОРА И ЕЕ ОКРЕСТНОСТИ

Подорожник

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