

Л.В. Гусева, Т.Ф. Чап, Н.Л. Небригов,
Ф.А. Никитин, Д.В. Варенов

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ЛАНДШАФТОВ САМАРСКОЙ ЛУКИ В 2003 Г.

Самарская Лука по своему происхождению, богатству ландшафтов на небольшой по площади территории (157 тыс. га), минералогическому составу, видовому разнообразию животного и растительного мира, а также как объект-полигон для научных исследований не имеет себе равных в Европейской части России.

Самарская Лука является уникальным тектоническим районом. Геологами и геоморфологами отмечены движения земной коры в ее пределах в различные эпохи палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Жигулевская дислокация сама по себе и обусловленные ею интенсивные тектонические нарушения массива имели огромное значение для развития района. Она (дислокация) повлияла на становление ландшафтов, гидрографической сети, развитие и ориентировку овражной сети и ход процессов эрозии и карста (Пермяков, 1938).

Границы Самарской Луки определены в работах А.П. Павлова (1887) и М.Э. Ноинского (1913). Сторонники современного взгляда проводят западную границу Луки в основном по осевой линии Жигулевской дислокации. Направление дислокации к востоку от с. Усолье разными авторами принималось по разному. А.П. Павлов и А.Н. Мазарович придерживались взгляда о дислокации, направление которой смещено к северу. М.Э. Ноинский провел ее под обрывом Жигулей, полагая ее окончание проходящим между Царевым курганом и Сокольими горами (Пермяков, 1938). Точнее, ландшафтной границей является линия контакта палеозой-мезо-кайнозой. Это очень крутое (до 60°) северное и очень пологое (до 1°) южное крыло. Литологическая разнородность и неодинаковая высота местностей по обе стороны от линии дислокации обуславливает существенные их различия в ландшафтном отношении. Так, рельеф карбонатного палеозойского массива в осевой зоне отличается резкими формами долин и значительной амплитудой высот местности — участки с горным расчленением — Жигулевские горы.

Таким образом, осевая линия Жигулевской дислокации является не только тектонической, но литологической и ландшафтной границей выделяемой территории и входит в пределы излучины «Самарская Лука». Исключение составляет участок западной границы у г. Сызрани, где амплитуда дислокации настолько мала, что не выражается в ландшафте. Поэтому М.Э. Ноинский проводит западную границу Самарской Луки

по низовьям рек Сызрани и Крымзы, на берегах которых имеются последние выходы карбонатных пород палеозоя. Вместе с тем, следует отметить, что не вся территория Самарской Луки складывается с поверхности карбонатными породами палеозоя. Местами с уменьшением амплитуды дислокации к юго-западу палеозойские карбонатные породы постепенно перекрываются юрскими песчано-глинистыми.

Еще одно важное обстоятельство заключается в том, что часть овражной сети, например, овраг Бахилова поляна и другие овраги северного побережья Самарской Луки «... направлены своими устьями навстречу течению Волги... Подобного явления не наблюдается у оврагов, свободно закладываемых на склонах долин, у которых угол всегда больше 90 градусов. На правобережье Волги нередко наблюдается аномальное направление оврагов (навстречу ей), что может быть объяснено тем, что их направление было predeterminedено не законом эрозии, а тектоническими трещинами палеозойских пород» (Пермяков, 1938).

Таким образом, Самарская Лука есть часть поднятия, ландшафтные особенности которой обусловлены Жигулевской дислокацией. Другую часть этого поднятия целесообразно именовать Жигулевской возвышенностью, или возвышенностью Жигулевской дислокации, которая находится на левом берегу Волги против Жигулей. Это так называемые Сокольи, или Сокские горы (Прокаев, 1954).

На современном этапе исследований территория Самарской Луки подразделяется на 6 различных по величине и морфологии ландшафтов (Мельченко, 1991). Это дифференцирование облегчает изучение типичных эталонных, реликтовых участков природно-территориального комплекса данного региона. С таким подходом соглашаются большинство исследователей Самарской Луки. Для удобства наших исследований и была взята система районирования ландшафтов В.Е. Мельченко.

Комплексная экспедиция по исследованию ландшафтов и достопримечательностей Самарской Луки, организованная при поддержке Главного Управления Природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Самарской области, ОАО «Самаранефтегаз», администрации Жигулевского заповедника и Национального парка «Самарская Лука», была проведена в несколько этапов: май, июнь, октябрь 2003 г. В экспедиции принимали участие зав. отделом природы Л.В. Гусева, научный сотрудник Н.М. Толкач (СОИКМ им. П.В. Алабина), геолог Н.Л. Небритов, Т.Ф. Чап - геоботаник Жигулевского государственного заповедника, географ Ф.А. Никитин и научный сотрудник зоомузея СГПУ Д.В. Варенов.

Перед экспедицией были поставлены следующие задачи: провести визуальный обзор основных ландшафтов территории; отметить и зафиксировать их характерные особенности, эталонные и реликтовые

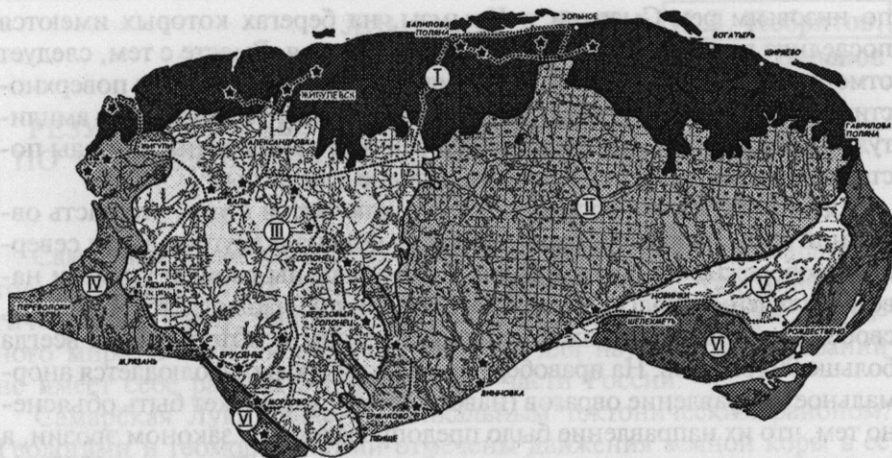


Рис.1. Карта-схема районирования Самарской Луки (по В.Е.Мельченко) и маршрутов экспедиций 2003 г. (основные пункты остановок и подробных исследований показаны звездочками).

Ландшафты: I - Жигулевский, II - Винновский, III - Александровский, IV - Переволокский, V - Рождественский, VI - Мордовинско-Шелехметская пойма.

участки, состав флоры и фауны на текущий момент; провести фотосъемку и сбор природного материала для научных и музейно-экспозиционных целей.

Экспедиция началась с Жигулевского ландшафта. Далее маршрут экспедиции проходил по Александровскому, Винновскому, Переволокско-Усинскому ландшафтам, по Мордовинско-Шелехметской пойме и Рождественскому ландшафту волжских террас (рис. 1). Указанный маршрут позволил провести выявить и изучить характерные признаки и особенности каждого ландшафта, совершить наблюдения за наличием конкретных видов растений и животных.

Жигулевский ландшафт занимает площадь в 44 тыс. га и характеризуется высоким северным краем, который совпадает здесь с линией Жигулевского сброса (флексуры). Этот сбросовый край массива, по сведениям М.Э. Ноинского, представлял некогда один сплошной уступ, но к настоящему времени разбит многочисленными лощинами и оврагами на множество обособленных шишек и гребней, которые тянутся длинной цепью и составляют Жигулевские горы. Для них характерны карстовые формы рельефа, безводие местности, несмотря на повышенное количество осадков (последние быстро фильтруются вглубь через трещиноватые известняки и доломиты), маломощные каменистые почвы на элювии карбонатных пород, значительная залесенность территории, трудность сельскохозяйственного освоения. Несмотря на

каменистую известковую подпочву и значительную крутизну своих склонов, Жигули сплошь поросли густым лиственным и хвойным лесом с богатым ценотическим и видовым составом. Лес заполняет все ложбины и ущелья, взбирается по кручам вверх и венчает собой все гребни и шишки. Среди этого моря зелени местами встают мрачные серые утесы и оголенные, усыпанные щебнем высокие вершины.

Во время первых выездов (май-июнь) обследованы каменистые степные фации в районе Б. Бахиловой, Стрельной и Зольненской гор, где четко прослежена граница горного леса со степью и юго-западные склоны с обнажениями коренных пород. На склонах Зольненских гор, на границе горного леса со степью в нижней части отмечены заросли реликта - лазурника трехлопастного, а выше - василька русского. Своеобразный тип растительности, характерный для Жигулей, представляют каменистые степи, приуроченные к склонам преимущественно южной экспозиции и выходам известняковых пород на поверхность. Общий серый тон растительности, низкорослость, подушкообразная форма многих растений, полукустарниковый характер травостоя выделяют каменистую степь среди другой растительности. В сложении ценозов здесь преобладают типичные петрофиты, степные злаки и кустарники: василек русский, василек угольный, бурачок разностебельный, ковыль красивейший, овсец пустынный, чилига, терновник, вишня.

Осмотрены каменистые участки юго-западной экспозиции Стрельной и Большой Бахиловой гор, где отмечено необычное сочетание цветущих растений, часть которых в предыдущие годы не наблюдалась. Это истод хохлатый, обильно цветущие наголоватка паутинистая, бурачок извилистый и козелец испанский и австрийский. Из реликтов отмечены василек угольный, копеечник крупноцветковый, клаусия солнцелюбивая и астра альпийская. Небольшими куртинками выделяются эндемичные виды - ясколка жигулевская и солнцепет жигулевский (скалоломный). На склонах зацвела вишня степная, миндаль, кизильник. По гребню среди одиночных сосен в густой траве отмечены заросли толокнянки (реликтовый вид).

Каменистые степи в Жигулях представлены 6 основными формациями: седое розеточное разнотравье с васильком сумским; дерновинно-злаковая с овсецом пустынным и ковылями; высокотравье с польнью Маршалла; кустарниковая степь с чилигой и вишней степной; разнотравно-злаковая степь с доминированием таволги обыкновенной и овсяницы бороздчатой; растительность скал и обнажений (Черепнин, 1941).

Луговая растительность составляет небольшую долю в этом ландшафте и приурочена к широким долинам с временными водотоками или к плакорам. Богатые разнотравно-злаковые луга представлены различными вариантами и используются в качестве сенокосов и пастбищ.

С началом последнего десятилетия намечается тенденция уменьшения интенсивности использования некоторых луговых угодий в Ширяевской долине. Со снижением пастбищных нагрузок при определенных условиях происходит восстановление луговых и лесных сообществ. Влажнотравные и крупнотравные луга встречаются по опушкам или глубоким оврагам.

Растительность

Основу растительного покрова Жигулевского ландшафта составляют широколиственные липовые и дубовые леса с примесью клена, ильма, вяза и их производные, мелколиственные леса, с участием осины и березы, а также широколиственно-сосновые и сосновые остепненные леса. Лесистость этого района достигает 90%. Наибольшую ценность представляют коренные сообщества сосновых, дубовых и липовых лесов. Незначительными по площади, но уникальными для Приволжской возвышенности в Жигулях являются остепненные сосняки (отмечена гора в районе с. Зольное).

В подлеске этих лесов широко распространены степные кустарники: чилига, бобовник, раkitник русский, вишня степная, спирея зверобоелистная. В напочвенном покрове - степные травы: ковыль перистый, овсец пустынный и растения каменистых склонов тимьян жигулевский, полынь шелковистая и др. Еще реже встречаются сосняки толокнянковые, исключительно редко - сосняки зеленошанники с участием мхов *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium proliferum*, *Dicranum umbellatum* и др.

В Жигулях еще в начале XX в. отмечена тенденция сокращения площади сосновых лесов и отсутствия во многих их типах естественного возобновления (Аболин, 1910). Причины этого процесса практически не изучались. Неблагополучная ситуация складывается и с дубовыми лесами. Их площадь также значительно сократилась за последние десятилетия. Тем не менее, чистые дубняки небольшими фрагментами все же встречаются по сухим склонам Жигулей. Уникальными сообществами являются остепненные дубняки, представленные ассоциациями дубового криволесья с травянистым остепненным покровом из осоки стоповидной, дубняки лазурниковые и кустарниковые.

Флора

Ранее здесь выявлено около 690 видов сосудистых растений, из которых 16 являются эндемичными, 34 реликтовыми, 133 признаны редкими, а специфических видов - 48, т.е. они не встречаются в других районах Самарской Луки (Саксонов, 1998). Здесь встречаются уникальные для Самарской Луки популяции реликтовых видов: многорядника

Брауна (*Polystichum braunii*), голокучника Роберта (*Gymnocarpium Robertianum*), диплазия сибирского (*Diplazium sibiricum*), можжевельника казацкого (*Juniperus sabina*) полыни солянковидной (*Artemisia salsoloides*), шиверекии подольской (*Schivereckia podolica*), толокнянки обыкновенной (*Arctostaphylos uva-ursi*), шаровницы крапчатой (*Globularia punctata*) и других видов - не реликтов: гвоздики иглолистной (*Dianthus acicularis*), аспления волосовидного (*Asplenium trichomanes*).

По пути от Стрельной горы к «Ботаничке» (так названо место наблюдения за растительностью гор) по гребню горы осмотрены 2 озера, образованных на месте выработок грунта. Из травянистых зарегистрированы популяции хвоща, аконита, сныти, ангелики, лазурника, отмечены крупные экземпляры цветущих сочевичника и первоцвета. По гребню гор в лиственном лесу с примесью молодых сосен наблюдали венерин башмачок с бутонами, всходы пыльцеголовника и дремлика.

Далее маршрут проходил по опасному скальному обнажению Большой Бахиловой горы под названием «Чертов мост». Каменистые степи чередуются с обнаженными скалами, покрытыми лишайниками желтого, сиреневого, оранжевого, сизого и других оттенков. В трещинах скал отмечен древний папоротник - аспениум. Пышно разрослись в данном сообществе реликтовые виды - василек угольный, астра альпийская и астрагал Гельма.

На скалах, в трещинах, на каменистой почве найдены обильно цветущие куртины узкого эндемика Жигулей - ясколки жигулевской с нежными белоснежными венчиками на тонких стеблях. По гребню северного склона отмечена цветущая незабудка Попова - один из эндемиков Европейской части России, которая в Самарской области отмечена только в Жигулях на Б. Бахиловой горе.

Карьер горы Могутовой. Осмотр и обследование карьера горы Могутовой по разработке строительного камня был проведен с представителем карьероуправления в сопровождении главного лесничего национального парка В.Н. Шашкова. Разработка карьера началась в 1950-е гг. 30% горы выбрано на щебень и другой строительный материал. Карьером вскрыты в виде уступов доломиты и известняки верхнекаменноугольной системы гжельского яруса. Добычу камня намечено прекратить к 2005 г.

На самой верхней террасе-площадке открывается обзор всего карьера и просматриваются вскрышные уступы, которые спланированы, засыпаны почвой и засажены. С уступов открывается широкая панорама г. Жигулевска и окрестных гор.

В настоящее время проводится рекультивация. На смотровой площадке формируется лесное сообщество из 7-10 - летних сосен, тополей, русского клена, боярышника волжского и дуба. Отмечены необы-

чайно крупные размеры древесных и травянистых растений. В северо-восточной части карьера рекультивация уже проведена.

В средней его части, где выходит гжелский ярус, взяты образцы органогенных известняков с богатой ископаемой морской фауной фузулинид, одиночных кораллов, брахиопод и др. С минералогической точки зрения здесь интересны находки ратовкита (Моров, 2000, ИЭВБ) и шарообразных конкреций классического кремня.

Южная часть, оставшаяся от горы, покрыта естественным лесом. Северная сторона выходит в центральное ложе карьера и выглядит как слоеная «коврижка» (рис. 2). Днище карьера засыпается грунтом, засеивается травой и засаживается деревьями и кустарниками. В наиболее углубленной части карьера в результате скопления дождевых, талых и грунтовых вод образовалось озеро с бирюзово-изумрудной водой.

Геологический разрез, вскрытый карьером на Могутовой горе, имеет стратиграфический и палеонтологический интерес.

Обследование Жигулевского ландшафта завершено в районе Молодецкого кургана и Усинского залива.

Александровский ландшафт - самый обширный на Самарской Луке по площади (около 49 тыс. га). Он сформировался в южной, наиболее пологой части Жигулевского вала. В ландшафте выделяем:

а) возвышенное приводораздельное плато с широким развитием долинно-балочных систем с липняками и дубравами на серых лесных почвах.

б) эрозионно-денудационное плато с сельскохозяйственными угодиями на деградированных почвах (в верховьях Брусянского и ответвлениях Аскульского оврагов).

Растительный покров ландшафта претерпел значительную антропогенную трансформацию. Вероятно, ранее этот район имел ярко выраженный лесостепной облик. Небольшие лесные массивы занимают 1/4 его площади, а остальные земли преимущественно распаханы, за исключением склоновых неудобных земель. Это наиболее освоенный в сельскохозяйственном отношении ландшафт. Лесная растительность сосредоточена, в основном, в двух лесных массивах: Большерязанском и Большом Чувашском, представляющих собой островки леса среди распаханых земель. Основные лесообразующие породы: липа, клен, дуб, хотя площади чистых насаждений относительно невелики. На плоских и пологих вершинах и седловинах, а также на пологих склонах балок господствуют кленово-липовые дубравы, осинники лещиновые волосистоосоково-снытевые. К крутым склонам приурочены дубравы липово-вязовые волосисто-осоковые, липняки с осинниками, к очень крутым - дубово-сосновые леса лещиновые раз-

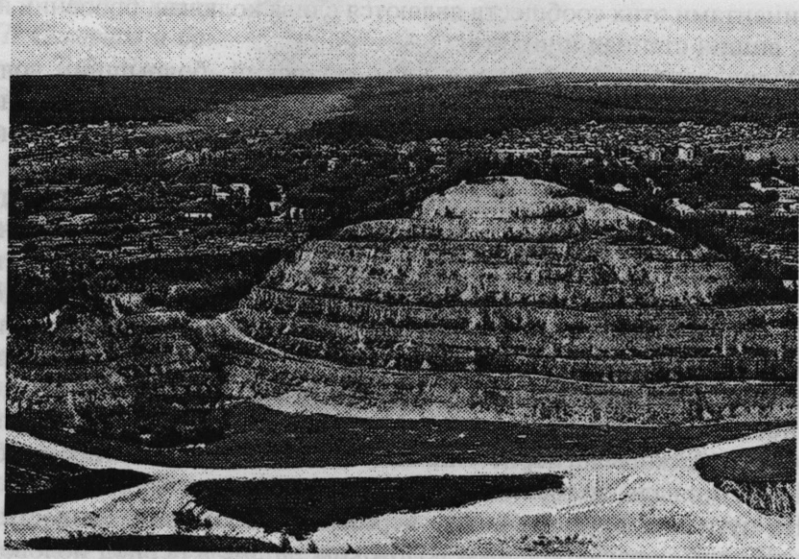


Рис.2. Панорама г.Жигулевска и карьера с вершины Могутовой горы. На переднем плане - остаточная (южная) часть горы и днище карьера

нотравно-ландышевые. На пологих склонах встречаются дубравы со сбитым травяным покровом.

Прочая растительность представлена суходольными лугами, ковыльно-разнотравными и кустарниковыми степями, используемыми в качестве сенокосов и пастбищ (Сосново-Солонецкие луга). Распространены сообщества злаково-разнотравные с земляникой зеленой, лабазником, кострцом, типчаком и др., по долинам с плоским дном разнотравно-кострецово-мятликовые луга, а по склонам оврагов - сухотравно-овсяницевые. Рудеральные растительные сообщества формируются на территории населенных пунктов, вдоль трасс коммуникаций, в зонах промышленных предприятий.

В районе поворота на с. Сосновый Солонец хорошо просматривается увалистое плато и территория Жигулевской птицефабрики. На повороте от Соснового Солонца к Березовому Солонцу на высокой точке плато (252 м а.в.) открывается вид на водораздел 2-х крупных древних оврагов Самарской Луки - Брусянского и Аскульского. Отсюда видны с. Брусяны и р. Волга с Васильевскими островами. В 2 км от с. Сосновый Солонец в 1986 г. на песчаной почве заложен сосновый бор. Рядом расположен карьер местного значения, где добывается белый кварцевый песок.

На крутых склонах Аскульской и Брусянской долин с близким залеганием известняков встречаются кустарниковые степи. Основными

доминантами этих сообществ являются слива колючая, бобовник низкий, вишня степная и чилига.

Облик ландшафту придают клен татарский, боярышник волжский, ветреница лесная, земляника зеленая, зопник клубненосный, ковыль волосатик, адонис волжский, тимьян Маршалла, медуница узколистная, горичник эльзасский.

В различных частях ландшафта характерными являются следующие виды: в окрестностях с. Валу - шалфей поникающий, вероника дубравная, вероника широколистная, мята длиннолистная, астрагал камнеломковый, астра ромашковидная, крестовник Швецова, жгун-корень сомнительный, синяк обыкновенный, адонис волжский, колокольчик волжский. Близ села Аскулы отмечены молочай ложнополевой, дурман вонючий, скерда венгерская, медуница узколистная, полынь австрийская, миндаль низкий, терн, шалфей мутовчатый, ковыль перистый, тимьян Маршалла, зопник клубненосный, ковыль волосатик.

На пути к с. Брусяны шоссе пересекает небольшой, но достаточно глубокий овраг с сильным водотоком на дне в период половодья. В ложе дна намыты галька, обломки песчаника сливного, рисунчатые и агатовые кремни, карбонатные конкреции и пр. В обрывистом крутом глинистом склоне (придорожная выемка породы), обнаружено более десятка **гнезд золотистой шурки**.

Проведен осмотр оврагов в районе с. Брусяны. В окрестностях села отмечены лютик стоповидный, татарник колючий, мьяльнянка лекарственная, зверобой продырявленный, земляника зеленая, синеголовник плосколистный, бедронец камнеломка, живучка женеvская.

Осмотрена приустьевая часть крупного оврага Сухая Брусяна. По днищу, врезааясь в овраг, течет единственная речка Самарской Луки - Сухая Брусяна. На заросшем густым лесом правом склоне выделяются обнажения карбонатных пород. По склонам оврага в недалеком прошлом находили крупные желваки - «головки» сливного песчаника, из которого местные жители изготавливали точильные бруски.

По водораздельному плато мы подошли к пологому склону, поросшему лесом (липа, клен платановидный, дуб, крушина, калина и др.). Склон зарос боярышниково-яблонново-кленовым редколесьем. Здесь встречается лазурник трехлопастной высотой до 2 м.

Далее маршрут экспедиции проходил через с. Мордово к Волжской пойме. По сведениям инспектора И.П. Скворцова, в этом районе проходит путь миграции кабанов, стадо которых насчитывает до 140 голов.

Мордовинско-Шелехметская пойма. На моторной лодке, предоставленной егерем И.П. Скворцовым, обследованы часть Мордовинских

Рис. 3. Инспектор И. П. Скворцов и ботаник Т. Ф. Чап исследуют Мордовинскую пойму



островов, относящихся к пойме самого низкого уровня. Пойменные протоки заняты прибрежно-водной растительностью. В указанном районе отмечено

гнездовые гоголя у берега в дупле упавшего дерева. По сведениям егеря, в пойме наблюдаются поселения белых цапель, гнездятся кулики. Нам удалось провести наблюдения за куликом-сорокой и сделать серию фотоснимков этой редкой птицы, занесенной в Красную книгу России (рис. 4). В 2003 г. замечена пара орланов-белохвостов. В пойме обосновались бобры, о чем свидетельствуют следы их деятельности (сваленное крупное дерево).

Волжская пойма богата водоемами. На отдельных участках водоемы занимают 20% территории. Отличительной особенностью данного ландшафта является наличие двух отдаленных друг от друга массивов - Мордовинского и Шелехметского пойменных участков. Здесь отмечено разнообразие водной и околоводной растительности, представленной луговыми, лесными, степными и прибрежно-водными сообществами. Пойменные луга занимают примерно половину площади, вторая половина залесена.

Шелехметская пойма была осмотрена в начале октября при согласовании с главным лесничим Рождественского лесного хозяйства Н. В. Крышиным. Обследован участок от Шелехметского лесничества до урочища Вислый Камень. В прирусловой зоне встречаются ивовые, осокоревые и вязовые леса. Ивняки свойственны участкам, длительно заливаемым водой. Они образовали густые заросли высотой 4-8 м, состоящие из ивы русской, ивы трехтычинковой и ветлы. Из-за сильного затенения травяной покров в лесу почти отсутствует. Местами на полянках и в разреженных местах наблюдаются мята полевая, паслен сладко-горький, крапива двудомная, хвощ приречный и луговой, ирис водный, сныть обыкновенная, дербенник иволистный, ежевика, костер безостый. Вязовые участки леса тяготеют к более высоким гривам прирусловой поймы. Здесь также произрас-



Рис. 4. Кулики-сорочки в Мордовинской пойме.

тают осока, тополь серебристый, режа дуб. В подлеске - шиповник. В редком травяном покрове наблюдается пырей ползучий, кирказон, ландыш, вербейник

монетолистный (луговой чай), клевер ползучий и луговой, герань луговая, шалфей луговой, щавель конский и обыкновенный, подмаренник цепкий. Дубовые леса приурочены к повышенным участкам рельефа, хотя участки пойменных дубрав отмечены и у самой воды.

Большая часть водоемов заросла. Некоторые из них целиком заняты группировками растений и не имеют открытой водной поверхности, другие находятся на различной стадии зарастания. Здесь широко распространены заросли рогоза узколистного, камыша озерного, тростника обыкновенного, сусака зонтичного, ситняка болотного, плавающие листья кубышки малой и желтой, режа кувшинки белой, водяной перец или повойничек, элодея канадская, рдест гребенчатый и пронзеннолистный, уруть мутовчатая. На отдаленных от основного русла водоемах имеются популяции реликтовых видов, сальвинии плавающей и водяного ореха или чилима, а также ряски малой, водокраса обыкновенного и свободно плавающих ряски трехдольной, телореза алоэвидного.

Свободными от высших водных растений являются крупные протоки - «воложки», имеющие песчаное дно и берега, сильно промываемые в период половодья.

Этот ландшафт характеризуется наименьшим числом видов - 220 (Саксонов, 1998). Из реликтов палеоген-неогена отмечена сальвиния плавающая. Можно отметить кубышки малую и желтую, кувшинку чисто белую и горец - перечный и земноводный.

Таким образом, флора пойменных сообществ не отличается своеобразием и уникальностью.

В районе урочища «Вислый камень» у берега водоема наблюдали охоту норки за ужом. Здесь же в прозрачно чистой воде подмечены обильные колонии пресноводной губки - бодяги озерной. Ее темно-зеленые ветвящиеся наросты на подводных камнях и затопленных де-

ревьях образовали причудливые формы, напоминающие колонии морских кораллов.

Переволоцко-Усинский ландшафт. В районе села Жигули по правому берегу Усинского залива расположен комплекс отрогов западной части Жигулевских гор под названием «Семь братьев» с каменистыми степями и сосновым лесом.

Общий характер поверхности территории равнинный, с холмистыми формами рельефа в западной части и увалистыми в восточной. Горообразные волжские склоны между селами Малая Рязань и Переволоки называют «Южные Жигули». К реке своими устьевыми частями выходят многочисленные короткие овражки. Наиболее значительными из них являются овраги Рязанский и Попов, в которых на поверхность выходят юрские глинистые отложения. В недалеком прошлом на дне и склонах Рязанского и впадающего в него Осочного оврагов находили крепчайший «сливной» песчаник в форме крупных головок, из которого изготавливали точильные бруски.

Береговые скалы изобилуют кавернами, гротиками и гротами, чему способствуют рыхлые пермские породы, из которых вода вымыла более рыхлую часть. В этом районе недалеко от с. Малая Рязань расположена пещера Степана Разина, вход в нее «замаскирован» плотной растительностью. В связи с этим пещера практически незаметна как со стороны берега, так и с Волги. По берегу каменные глыбы препятствуют свободному прохождению по бечевнику к пещере. По кромке береговой линии растут молодые осокори, ольха, боярышник волжский. На песке встречаются раковины отмерших моллюсков — дрейсен, перловиц и беззубок.

Территория ландшафта наиболее освоена. Большинство выровненных террасовидных поверхностей, вытянутых вдоль Волги и Усы, преимущественно распаханы или используются под пастбища. Леса занимают всего 15% площади (Мельченко, 1991). На плоских и полого наклонных участках террасовидных равнин местами сохранились кленово-липовые дубравы (преимущественно, лещиновые волосистоосоково-снытевые), встречаются сухие сосново-дубовые субдубравы. Вторичные липняки, осинники и березняки частично приурочены к террасовидным поверхностям выравнивания, а также связаны с овражно-балочными системами. Покатые поверхности вблизи Усинского залива поросли липово-дубовыми субдубравами или кленово-липовыми дубравами.

Настоящие ковыльно-типчаковые степи сохранились отдельными фрагментами по приволжским и приусинским крутым склонам (окр. сел Жигули, Переволоки, Малая Рязань), а также приурочены к придолинным покатосям и останцам (окрестности с. Большая и Малая

Рязань). Разнотравно-типчаковые степи используются под выпас, местами травянистый покров сильно сбит. Характерные для данного ландшафта боярышниковые редколесья приурочены к приусинским и приволжским склонам.

Флора Переволоцко-Усинского ландшафта характеризуется 550 видами, из числа которых 9 являются эндемичными, 13 реликтовыми, 81 отнесены к категории редких и исчезающих. Из характерных для этого ландшафта видов можно упомянуть асплений стенной, ковыль красивейший и волосатик, мордовник обыкновенный, одуванчик поздний (на карбонатах), наголоватка васильковая, цмин песчаный, жабник песчаный.

В 1,5 км северо-восточнее с. Вали было осмотрено **Валовское месторождение глин**, по мере необходимости используемое Жигулевским комбином строительных материалов.

Осмотрен южный свежий уступ карьера. Полезная толща сложена верхнеюрскими глинами. В рабочем уступе месторождения отмечена ископаемая морская фауна плохой сохранности: фосфоритизированные фрагменты аммонитов, арагонитовые ростры белемнитов, двустворки и др., а также гипсовые стяжения и фосфоритовые конкреции. Большая часть донной поверхности карьера покрыта водой озера, образованного атмосферными осадками. Наблюдаются явления сукцессии. Водоем зарастает водной и околководной растительностью.

Винновский ландшафт занимает площадь около 30 тыс. га и резко отличается от других своей облесенностью и незначительным сельскохозяйственным освоением. Наш маршрут проходил через с. Соновый Солонец, основанное в 1828 г. Здесь проходил Сибирский тракт и располагалась тюрьма, кирпичное здание которой сохранилось (сведения лесничего Шашкова).

Юго-восточнее с. Березовый Солонец запечатлена прекрасная долина Аскульского оврага, являющегося границей Винновского и Александровского ландшафтов. Шоссе расчлняет овраг, по дну которого течет ручей. Через глубокую часть перекинут мост. По левому краю оврага расположен небольшой карьер рыхлых известковых пород, видимо вскрытый при строительстве дороги.

Влево от шоссе на склоне северо-восточной экспозиции отмечена популяция обильно цветущей ветреницы алтайской. По левому крутому склону оврага наблюдаются довольно четко ступени оседания коренных пород. П.С. Паллас, а затем Г.В. Обедиев упоминали, что в прошлом здесь был мощный водоток.

По геоморфологическому районированию, предложенному А.С. Захаровым (1971), Аскульская долина относится к району плато Самарской Луки с волнистым и увалистым рельефом.

Аскульский (по тюркски «ас» — нижний, «кул» — озеро) овраг располагается в южной части Самарской Луки и является вторым по протяженности оврагом в означенных пределах. Его протяженность с севера на юг 20 км, а общая длина всей эрозионной системы около 400 км. Впервые в географической литературе данный объект упомянут Адамом Олеарием, который в 1636 г., проплывая мимо Самарской Луки, в своем дневнике писал: «справа впадает [в Волгу] другая река Аскула. Волга здесь имеет в ширину 3 версты». Следует отметить эти факты в совокупности, ответив на вопросы:

1) Как правильно называть это обширное понижение «овраг», «долина», «балка»? 2) Существовала ли река Аскула? 3) Было ли русло Волги действительно столь широким?

На первый вопрос ответила Г.В. Обедиентова (1988), написав о том, что долины центральной части Восточного плато Самарской Луки «имеют плоские днища от 300-500 м до 1 км в устье шириной, длиной 20-26 км. Безводие сближает их с балками. Однако размер, глубокий врез, разнообразная форма склонов, строение выполняющих толщ позволяют называть их древними долинами». Лишь отдельные участки с глубокими врезами допускается именовать овражными, как, например, один из правых отвершков Аскулы, овраг Медвежий, представляющий собой систему сочлененных карстовых воронок с крутизной склонов 40-50° и с перепадом высот до 40 метров. В результате последующих работ природно-территориальный комплекс Аскульской долины был определен В.И. Прокаевым (1956) как древняя долина лесостепного плато. В.Е. Мельченко (1991) в Александровском типе ландшафта подчеркивает, что Аскулы — «долина с плоским днищем с временными водотоками, сложенные аллювиально-делювиальными суглинками, подстилаемые неогеновыми глинами».

Можно предположить, что река Аскула действительно существовала. Ее гидрологический режим в данном случае напоминал казахстанский тип водного режима, при котором полноводная весной река к концу лета пересыхает, распадаясь на ряд мелких водоемов. Относительно постоянный водоток существовал до той поры, пока эрозионный врез через толщу глин юрского и плиоценового (Акчагыльского) возраста не достиг пластов пермских известняков, характеризующихся трещиноватостью, которая способствовала развитию карстовых процессов. Объема глинистого и суглинистого материала оказалось недостаточно, чтобы закольматировать эти трещины. Немаловажным также нужно счи-

тать исторический факт, что именно в XVII столетии Самарская Лука стала активно обживаться русскими людьми, которые интенсивно вырубали лес. Сведение лесов привело к обезвоживанию Аскульской долины.

Многие геоморфологические процессы оказали влияние на формирование оригинальных особенностей. Водно-эрозионный процесс явился ведущим в формировании этого обширного понижения, что доказывается тем, что почти на всем протяжении Аскулы по правому борту склоны обычно круче и обрывистей, что находится в соответствии с законом Бэра. Склоновые процессы происходили в комплексе с эрозией и карстом. Если бы существовала лишь одна водная эрозия, на этом месте находился бы лишь глубокий врез. Мы же наблюдаем активное проявление склоновых процессов, одним из которых является оползневой. Обычно это легко прослеживается визуально. Так, например, на участке пересечения оврага асфальтированной дорогой от с. Березовый Солонец к с. Ермаково, немного южнее слияния Аскульской долины с Тайбакским оврагом, на склонах отмечается присутствие «пьяного леса» или т.н. «саблевидных берег» на делювиальных суглинках. Еще один признак - наличие узких, но длинных террас на склонах, представляющих своеобразную тропиночную сеть, что является одновременно следствием выпаса скота и естественных гравитационных процессов, активность которых взаимосвязана с крутизной склона и физико-химическими свойствами горных пород (водонепроницаемостью, устойчивостью к разрушению и т.п.). Оригинальным проявлением процессов может быть наличие оползней, связанных с зимним промерзанием грунта, и оттаивание его во время оттепелей, особенно отчетливо последнее проявляется на склонах западной экспозиции, что отмечено по левому борту долины. В определенной степени они напоминают солифлюкционные процессы, более характерные для районов вечной мерзлоты. Солифлюкционные процессы, принявшие участие в формировании рельефа, особенно активно протекали в плейстоцене, когда данная территория находилась в перигляциальной зоне. Имеются техногенные формы рельефа, например карьеры, где ранней весной или после сильных дождей могут быть спровоцированы обвалы. Автодорожные насыпи постепенно в пределах всего Национального парка «Самарская Лука» становятся доминирующей формой антропогенного рельефа.

При ответе на третий вопрос можно предполагать, что пойма Волги в XVII столетии действительно заливалась на три версты, поскольку напротив устья Аскульской долины располагается устье Сухой Самар-

ки. Во время весеннего половодья здесь и в настоящее время наблюдаются наиболее широкие разливы.

Господствующей растительностью ландшафта являются леса широколиственные (липовые, дубовые, кленовые), и производные - мелколиственные (осиновые и березовые). Наибольшее распространение получили липовые леса, однако площадь чистых липняков относительно невелика. Липа чаще растет в сочетании с кленом, дубом, осиной. Очень интересной и малораспространенной ассоциацией является липняк пролесниковый, встречающийся только в этом ландшафте в верховьях Винновского и Аскульского оврагов.

Чистых дубовых лесов в этом районе практически не осталось. Лишь кое-где по склонам Ширяевской долины и на водоразделах можно встретить небольшие фрагменты дубовых насаждений. Гораздо чаще дуб встречается вместе с липой и кленом.

В результате интенсивных рубок, десятилетиями проводившихся в этом районе, возрастной состав и структура липовых и дубовых лесов сильно изменились. Липовые леса значительно «помолодели», имеют порослевую природу, а дубовые - практически сведены. Зачастую на месте этих коренных типов леса формируются осинники или лещиновые заросли, несколько реже - березняки. Своеобразными сообществами этой территории являются яблоневые и боярышниковые редколесья (район с. Винновка и Ермаково). Отмечены разреженные остепненные сосняки по склонам Ширяевской и других долин. Нелесная растительность здесь представлена фрагментами петрофитных кустарниковых (чилиговых, раkitниковых, вишневых) и типчаково-ковыльных степей, различными вариантами сукходольных лугов и опушечно-полянными сообществами.

Злаково-разнотравные луга и разнотравно-кострецово-мятликовые луга приурочены к Кочкарному, Ширяевскому, Винновскому оврагам. Из опушечно-полянских сообществ наиболее своеобразны крупнотравные луга с короставником татарским, таволгой, дягилом. Луговые степи сохранились в виде небольших фрагментов по крутым склонам выработанных долин и представляют собой переходный вариант от степных сообществ к луговым. Они характеризуются богатым разнотравьем (сходным с луговым) с участием злаков - ковыля перистого, овсеца опушенного, тимофеевки степной и т.д. По мнению некоторых исследователей (Аболин, 1910), луга Ширяевской долины сформировались под воздействием человека.

Типчаково-ковыльные степи с фрагментами боярышниковых зарослей встречаются на крутых и обрывистых приволжских склонах, а на эрозионных останцах из известняков и доломитов - разнотравно-ковыльные и ковыльно-разнотравно-типчаковые степи. Изредка встреча-

ются прибрежно-водные сообщества, формирующиеся по берегам многочисленных здесь водоемов, как, например, в районе бывшего пос. Гудронного, в урочище Елгуши и др.

Здесь произрастает около 480 видов сосудистых растений, среди которых 8 являются эндемиками, 9 реликтами, 88 отнесены к числу редких и исчезающих (Саксонов, Чап, 1998).

Только в этом ландшафте встречаются короставник татарский, лилия саранка, наперстянка крупноцветковая, ломонос цельнолистный, чина Литвинова, манжетка дубравная.

Здесь выявлены большие популяции лесных видов: страусник обыкновенный, кочедыжник женский, хвощ лесной, борец северный, воронец колосистый, сныть обыкновенная, ветреничка лютиковая, резуха повислая, сердечник недотрога, колокольчик крапиволистный, будра плющевидная, фиалка удивительная, живокость клиновидная, первоцвет крупночашечный, щитовник мужской, орляк обыкновенный, пролесник многолетний. Редко встречаются в лиственных лесах: синюха голубая, щитовник шартрский, грушанка круглолистная, фегоптерис связывающий, адокса мускусная. В открытых и полуоткрытых сообществах (луга, опушки, вырубки) ранее выявлены самые большие на Самарской Луке популяции следующих видов растений: купальница европейская, овсец опушенный, подмаренник мягкий, горец альпийский, горец змеиный, лабазник обыкновенный, адонис весенний, буквица лекарственная.

Винновский ландшафт платообразных карстующихся возвышенностей хорошо просматривается с высокого берега Винновского оврага. Здесь четко прослеживаются 3 вида урочищ - кленово-липовые дубравы с березняками и осинниками на плоских и полунаклоненных поверхностях и седловинах, дубравы, березняки, осинники на крутых участках и склонах, чередующиеся с типчаково-ковыльными степными пространствами, кое-где зарастающими дикой яблоней и боярышником волжским.

В с. Винновка строительство дачных особняков ведется только в пределах села. На окраине села на косогоре наблюдаются подсадки кустов чилиги, за которыми ухаживает местный пасечник (видимо, цветущий чилижник дает взятки пчелам).

Наивысшей точкой Винновских гор является Давыдова гора (177,4 м а.в.). В рельефе горы и ее окрестностях на площади в несколько гектар располагается множество открытых и поросших лесом крупных и мелких карстовых воронок. Диаметр наиболее крупных 30-50 м, глубина до 15-20 м. Коренные породы сложены верхнепермскими сульфатно-карбонатными отложениями - известняками и гипсами.

В районе между селами Винновка и Ермаково обследован берег, представляющий собой крутой склон южных отрогов Луки, порой с



Рис. 5. Овраг «Каменный цветок» в окрестности села Ермаково. На заднем плане - оползневые цирки.

отвесными скальными выходами верхнепермских (казанских) пород, иногда с четко выраженными абразионными нишами и небольшими гротами. Исключение составляют устья крупных долин и оврагов. Практически всюду наблюдается неширокий бечевник, сложенный гравием, дресвой, галькой, щебнем, порой валунами и глыбами из карбонатных пород. Вблизи жилья берег сильно замусорен. По бечевнику в ряде мест наблюдаются обломки и желваки кремня разной сохранности, как правило, халцедонового состава и разнообразной окраски и рисунка. Здесь находили кремневые желваки с щеточкой кристаллов аметиста. Членами экспедиции собрано несколько образцов «Волжских агатов». Характерное окремнение пород в этой части Луки отмечал еще М.Э. Ноинский (1913).

Кремни обладают высокими декоративными и поделочными свойствами и имеют интерес для краеведов, коллекционеров. Среди них имеются уникальные образцы, которые с 1996 г. заняли достойное место в фондах и в экспозиции СОИКМ им. П. В. Алабина, выставочного центра «Радуга», музея им. В. И. Вернадского (г. Москва). Показать подобные геологические достопримечательности в перспективе необходимо в условиях Жигулевского заповедника и Национального парка.

В окрестностях с. Ермаково осмотрена древняя кора выветривания. Здесь к берегу Саратовского водохранилища устьями выходят ряд оврагов. В одном из ближайших к дачному массиву наблюдаются оползневые цирки. В другом крутом овраге, расположенном с восточной сто-

роны села, называемом «Каменный цветок» из-за необычных очертаний бортов и пестрого цвета пород, обнажена глинистая толща, слагающая древнюю (юрскую) остаточную кору (рис. 5). Контакт перми и юры здесь представлен довольно ярко в виде полосчатого горизонта с чередованием пестроцветных маломощных прослоек и линз белого, желтого, сиреневого, фиолетового, коричневого, бурого, зеленого и др. оттенков различного минерального состава.

Впервые слой «брекчии из пестрой глинистой породы, напоминающей морскую пенку» был выделен и описан у с. Ермаково геологом А.П. Павловым в 1887 г. Этот горизонт подстилает пермская карбонатно-глинистая рыхлая толща той же коры выветривания мощностью в несколько метров.

Эти отложения вызвали интерес геологов еще в 1942-44 гг., а в 1962-64 гг. здесь были разведаны сульфатно-алюминевые руды. Месторождение было названо Ермаковским. Рудообразующим является минерал алунит, который приурочен к контакту верхнеказанских и среднеюрских отложений (рис. 6). Кроме того, здесь были отмечены каолин, бемит, алюминит, гидрагилит, аллофан, галлуазит, и др. Всего в Самаролукской коре выветривания было описано более 20 гипергенных минералов. Интересен факт, что в 1943 г. профессором Казанского университета К.В. Поляковым был отмечен «эндемичный» минерал алунит, названный автором жигулитом.

Исследованные нами в ходе экспедиции объекты имеют большой познавательный и естественнонаучный интерес. За период работы осмотрены 5 из 6 ландшафтов Самарской Луки. Были обследованы различные по своим геоморфологическим признакам геологические объекты, древние природные останцы, растительные сообщества и основные места произрастания реликтовых и эндемичных видов, выявлены новые местонахождения редких видов флоры и фауны. Проведены сборы природного материала и фотодокументальная съемка. Работа по исследованию, изучению ландшафтов, выделению особо ценных и уникальных объектов не завершена и будет продолжена в последующие годы.

Список литературы:

- Аболин Р.И. Некоторые данные о лесных и других растительных формациях Жигулевских гор Симбирской губернии // Лесной Журнал. 1910. Т. 11, Вып. 3.
- Барашков В.Ф., Дубман Э.Л., Смирнов Ю.Н. Самарская топонимика. Самара, Самарский университет, 1996. 192 с.
- Захаров А.С. Рельеф Куйбышевской области. Куйбышев, 1971. 87 с.
- Мельченко В.Е. Ландшафты Самарской Луки // СЛ, № 1. 1991.



Рис. 6. Н.Л. Небритов исследует слои минерала - алунита (показаны стрелками) в обнажениях оврага «Каменный цветок».

Ноинский М.Э. Самарская Лука. Геологические исследования // Труды общества естествоиспытателей. Казань, 1913. Вып. 4-6.

Обедиентова Г.В. Из глубины веков. Куйбышев, 1988. 215 с.

Олеарий. А. Описание путешествия в Московию и через Московию в Персию и обратно. СПб.: Изд-во А.С.Суворина. 1906.

Пермяков Е.Н. Геологическая история долины р. Волги у Жигулей и ее значение для строительства Куйбышевской ГЭС // Труды Геологического Института АН СССР. М., 1938.

Прокаев В.И. Опыт крупномасштабного ландшафтного районирования восточной части Самарской Луки // Вопросы географии. 1956. № 39.

Саксонов С.В., Чап Т.В. Флора и растительность. Отчет. Предварительная оценка состояния флоры и фауны ландшафтов Самарской Луки. Архив ЖГЗ. 1998. Р. 1.С. 18 - 25.

Черепнин Л.М. Растительность каменистой степи Жигулевских гор. Автореф. дис. канд. биол. наук. 1941.