МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ РФ

ГОУ ВПО Тольяттинский государственный университет

Институт финансов, экономики и управления

Специальность 080505 «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ»

Реферат

по дисциплине «Системология»

Тема: Экосистема Жигулевских гор

Научный руководитель: Султанова Людмила Леонидовна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_

(оценка, подпись) (дата)

Выполнила: группа УП-302, студентка Черепанова Анастасия Алексеевна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (дата)

Тольятти 2010

Самарская область расположена в среднем течении величайшей реки Европы – Волги. В пределах области Волга делает большой изгиб, образуя Самарскую Луку. Вдоль северной части волжской излучины протянулись знаменитые Жигулевские горы – одно из наиболее живописных мест на всей Восточно-Европейской равнине. Для иллюстрации уместно привести слова академика В. Н. Сукачева: «…Вряд ли во всей Средней России найдется более интересная для натуралиста местность, чем Жигули. С ними в этом отношении могут конкурировать разве только такие горные окраинные местности, как Крым и Кавказ…».

Название гор неоднократно изменялось с течением времени. Неизвестный [персидский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%8F) автор [X века](http://ru.wikipedia.org/wiki/X_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) в «[Книге о пределах мира от востока к западу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%83%D0%B4%D1%83%D0%B4_%D0%B0%D0%BB%D1%8C-%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BC)» называет их Печенежскими горами. Автор «Казанской летописи» [1560-х](http://ru.wikipedia.org/wiki/1560-%D0%B5) годов — Девичьими. Современные исследователи возводят название Жигули к тюркскому джигули — «запряжённый, впряженный, гужевой», по названию [бурлаков](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%80%D0%BB%D0%B0%D0%BA) и места, где они проживали.

Более романтичная версия связывает происхождения названия с Волжской вольницей — разбойничьими шайками обитавшими в горах на протяжении многих лет. Хозяева захваченных судов должны были либо заплатить мзду, либо подвергнуться порке горящими розгами. Подобная порка называлась «жечь», «ожег», а люди, производящие её — «жигулями». Существуют и другие версии происхождения названия.

Название Жигулёвские горы впервые даётся в труде академика [Петра-Симона Палласа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D1%81,_%D0%9F%D1%91%D1%82%D1%80_%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%BD) ([1741](http://ru.wikipedia.org/wiki/1741)—[1811](http://ru.wikipedia.org/wiki/1811)) «Путешествия по разным провинциям Российской империи» ([1768](http://ru.wikipedia.org/wiki/1768) – 1773).

Несмотря на привычное название горы, с точки зрения [географов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F) Жигули это лишь [холмы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%BC). Однако рельеф Жигулей имеет выраженный горный характер: со скалами, утёсами, крутыми обрывами, глубокими оврагами и балками. Жигули — единственные горы тектонического происхождения на [Русской равнине](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B0), считаются молодыми (около 7 млн лет) и растущими. По различным оценкам, их высота возрастает примерно на 1 см в 100 лет.

Долгое время самой высокой точкой Жигулей считалась гора Стрельная — 378 м. Однако сейчас выяснено, что самая высокая точка — это гора Безымянная (381,2 м над уровнем моря). Это также высшая точка средней полосы Европейской России. Известными вершинами являются также [Молодецкий курган](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%83%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD), [Усинский курган](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%83%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD), Попова гора, Могутовая гора.

В западной части гряды [Жигулёвских гор](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B3%D1%83%D0%BB%D1%91%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8B) у слияния рек [Уса](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A3%D1%81%D0%B0_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0,_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%B8)&action=edit&redlink=1) и [Волга](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%B0_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)), напротив города [Тольятти](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D1%82%D1%82%D0%B8) начинает и как бы возглавляет длинную живописную гряду Жигулевских гор Молодецкий курган, прекрасно окаймляющую на 75 км правый берег Волги от устья Усинского залива до села Подгоры. Это одна из самых известных вершин Жигулей. С неё открывается прекрасный вид на [Жигулёвское море](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B9%D0%B1%D1%8B%D1%88%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) и [Усинский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%83%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD) курган.

С Усинского кургана очень хорошо видно [Куйбышевское водохранилище](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B9%D0%B1%D1%8B%D1%88%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5). За своеобразный приплюснутый вид его также называют гора Лепёшка. Поднимаясь плавно с южной стороны курган каменной стеной обрывается в Волгу и Усу.

Отложения Жигулей – самые древние в области – насчитывают сотни миллионов лет. В них запечатлелись целые геологические эры. Палеозойская эра (510 – 185 миллионов лет назад), особенно ее каменноугольный и пермский периоды, например, здесь представлена известняками и доломитами, гипсом и песчаниками девона, из которых ныне добывают самую высококачественную нефть. В этих отложениях ученые находят отпечатки окаменелостей кораллов, морских лилий и других обитателей моря, шумевшего здесь 200 – 300 миллионов лет назад.

В триасовый период мезозойской эры (185 – 150 миллионов лет назад) скалистым островом возвышались Самарская Лука и Сокольи горы. Следующие юрский, меловой периоды той же эры запечатлелись хорошо в отложениях гористого правого берега севернее и южнее г. Тольятти, в оврагах около сел Ермаково, Соснового Солонца, Большой Рязани и представлены аммонитами и белемнитами, кусками окаменевшей древесины, песками и песчаниками, мергелями и фосфоритами вместе с тугоплавкими серыми и черными слоистыми глинами. А четвертичный период – последний период геологической истории земли, продолжающийся и сейчас, имеет свои отложения всюду на самарской Луке и в Жигулях. В частности, его отложения образовали современные берега и русла Волги и Усы. В этот период ледниковые эпохи сменялись межледниковыми. Ледник до границ области не доходил, но тундра на ее поверхности в то время господствовала.

Жигули возникли много миллионов лет назад, когда внутренние силы земли вызывали подъемы, изгибы и сбросы пластов. Они и обуславливали высокое положение над Волгой и выход на древнюю поверхность древнейших известняков, доломитов, гипсов, сложивших горы. Приподнятые пласты стали Жигулями, по опустившимся течет Волга, не преодолевшая гор.

В далеки е времена горный берег был берегом моря. Проходило время. Море начало отступать. Отступая, оно оставляло след – озера, из его заливов возникли современные реки Самара, Уса, Сызран. Было время, когда Жигули островом возвышались в море. От тех времен в горах сохранились отдельные виды растений (реликты). Палеозойские скальные породы Жигулевских и Сокольих (Сокских) гор всюду имеют вертикальные трещины – так называемый известняково-доломитовый карст. Им объясняется наличие в горах сотен пещер, воронок (провалившиеся пещеры), впадин. В некоторых из этих воронок образовались водоемы, озера. Овраги гор – вскрытые и удлиненные водой воронки благодаря растворимости доломитов, известняков, гипса.

В Жигулях – десятки крупных оврагов. Они глубоко прорезают горы, образуя долины, в которых разместились селенья, и уходят на 12-36 км (Яблоневый, Сухо-Брусянский, Аскульский, Ширяевский овраги).

Жигули – единственная горная цепь на Волге. Это уникальный природный комплекс гор, лесов и степей, в котором на небольшой территории уживаются растения различных географических зон России. Высоко в горах можно найти сосны, подобные тем, которые растут в больших хвойных лесах в северной России и Сибири. Совсем недалеко, на солнечных южных склонах гор можно найти травы, которые растут в степях южной России, например, ковыль. Жигулевские горы также являются местом обитания огромного количества животных и птиц. Если повезет, то рано утром сможет увидеть лося, диких кабанов, барсуков и рысь. Здесь водится огромное количество разных видов грызунов и одна из крупнейших в России популяций летучих мышей, которые живут в пещерах зимой. Птицы, змеи, насекомые и пауки также обитают в этом регионе и вносят свой вклад в богатую природу Жигулевских гор.

Начиная с 1927 года, часть территории Жигулевских гор специально охраняется законом в качестве заповедника.

Флора Жигулевского заповедника чрезвычайно разнообразна. Наиболее изучена флора сосудистых растений, однако их список нельзя считать исчерпывающим, поскольку ежегодно приходится вносить много уточнений. На современной территории заповедника к 1984 г. было достоверно зафиксировано 832 вида 90 семейств и 370 родов сосудистых растений, хотя 58 из этих видов последние 20 лет ни разу не были обнаружены. Наиболее разнообразны в заповеднике семейства сложноцветных (42 рода, 105 видов) и злаковых (31 род, 67 видов). Бобовых, гвоздичных, розоцветных и крестоцветных — от 38 до 47 видов. Половина семейств представлена 1—2 видами.

В научном и природоохранительном отношении наибольший интерес представляют виды, имеющие очень узкую область распространения (эндемики), произрастающие вне основного ареала, имеющие разорванный ареал или произрастающие на его границе (реликты), а также виды, редкие для флоры нашей страны в целом или для флоры крупного региона, в котором расположен заповедник. К числу «ценных» видов флоры заповедника следует также добавить те, которые имеют здесь «классическое» местонахождение, т. е. были впервые описаны и признаны наукой из сборов, сделанных на территории заповедника или его ближайших окрестностей. И наконец, к этой же довольно разнородной группе следует отнести виды, таксономическое положение которых до настоящего времени не получило всеобщего признания. Во флоре заповедника около сотни видов растений представляют особый интерес для флористики и систематики.

Особая достопримечательность флоры заповедника — узкие эндемики Жигулей, нигде в мире, кроме Жигулей, не встречающиеся. Все они, естественно, имеют в Жигулях, и в частности на территории заповедника, классические местонахождения. Это виды: молочай жигулевский, качим жигулевский, качим Юзепчука и разновидность солнцецвета скалоломного — солнцецвет жигулевский. Еще 22 вида растений признаются эндемиками различных более крупных регионов, включающих территорию заповедника. Так, довольно широко распространенный в Жигулях и на плато боярышник волжский в дикорастущем виде встречается только в узкой приволжской полосе в пределах Куйбышевской и Саратовской областей. Эндемичны для Приволжской возвышенности в целом астрагал Цингера, колокольчик волжский, лен украинский, пижма жестколистная, тонконог жестколистный.

В заповеднике 30 видов флоры признаются реликтами различных геологических эпох (Плак-сина, 1977). Среди них — третичные (плиоценовые) степные (гвоздика иглолистная, истод сибирский, клаусия солнцелюбивая, можжевельник казацкий, овсец пустынный, солнцецветы жигулевский и монетолистный, шаровница крапчатая) и лесные реликты (ветреница алтайская, володушка золотистая, короставник татарский, лазурник трехлопастный, медуница мягкая). Во флоре заповедника есть также реликты ледниковой эпохи — майник двухлистный и толокнянка обыкновенная. В этой группе характерны папоротники — голо-кучник Роберта, диплазий сибирский, костенец волосовидный. Группу более поздних реликтов ксеротермического периода представляют горец альпийский, козелец австрийский, копеечник Разумовского, терескен серый, эфедра двухколосковая. Науке стали известны 10 видов растений из сборов, сделанных в Жигулях. Кроме эндемичных среди них оказались и виды с широким ареалом: ковыль Лессинга, лядвенец жигулевский, овсяница волжская. Пять видов признаны редкими растениями флоры и внесены в Красную книгу простого перечисления видов, признанных редкими. Дело в том, что их численность и состояние популяций в заповеднике могут существенно отличаться от аналогичных показателей в крупных регионах. Значение заповедника в сохранении генофонда флоры наиболее существенно в тех случаях, когда виды, редкие в обширных регионах, в заповеднике многочисленны и успешно восстанавливаются. Так, Жигулевский заповедник очень важен для сохранения короставника татарского, молочая жигулевского, пыльцеголовника красного, тонконога жестколистного, шаровницы крапчатой и шиверекии подольской.

В растительном покрове заповедника господствуют леса (93,7 % его общей площади). На материковом участке наибольшую площадь занимают леса с преобладанием липы мелколистной (10 851 га), на втором месте — осинники (5368 га). Сосновые леса (1811 га) встречаются почти исключительно в горной части, на наиболее крутых склонах и гребнях гор. Довольно много дубовых лесов (1664 га), обычны также березняки (1071 га) и леса с преобладанием клена остролистного (481 га). В пойменной части наибольшую площадь занимают леса с преобладанием осокоря, или черного тополя (113 га), встречаются леса с доминированием вяза гладкого (36 га), ольхи черной (13 га) и ветлы, или ивы белой (12 га).

В условиях горного ландшафта сохранилось больше всего естественных фитоценозов, среди которых издавна привлекали внимание ученых горные остепненные боры и каменистые степи Жигулей. Именно с этими типами растительности связана большая часть реликтов и эндемиков жигулевской флоры. Хотя каменистые степи занимают в заповеднике всего около 200 га, они отличаются исключительным разнообразием растительности и богатством флоры. Достаточно сказать, что на участках каменистых степей, занимающих менее 1% площади заповедника, произрастает более половины всех видов. Для каменистых степей характерна сложная временная ярусность, по нескольку раз в месяц меняется их цветовой наряд. На отдельных участках за вегетационный период отмечалось до 10 различных аспектов — от белоснежных апрельских ковров в массе цветущей шиверекии подольской до позднелетнего сиреневого аспекта цветущего тимьяна.

При всем многообразии каменистых степей их можно подразделить на 5 основных группировок: седое розеточное разнотравье (с васильком сумским, наголоваткой паутинистой); высокотравье (с полынью Маршалла, васильком русским, качимом высочайшим и др.); кустарниковую степь (с чилигой, вишней степной и другими степными кустарниками); разнотравно-злаковую степь (с ковылем перистым, овсецом пустынным и др.); растительность скал с обнажений (с комплексом накипных лишайников, эфедрой, кизильником черноплодным).

Большинство видов растений каменистых степей участвует в формировании нижнего яруса соседствующих со степями горных боров. Однако их травяно-кустарничковый ярус существенно отличается от этого яруса в каменистой степи. В частности, только в нижнем ярусе горных боров встречается толокнянка, по которой выделяется особый тип леса — горный бор с толокнянкой. На участках открытых каменистых степей толокнянка не встречается, хотя иногда образует хорошо развитые синузии в местах с нарушенным естественным покровом — на обочинах дорог, проходящих по гребням гор. Среди горных боров Жигулей преобладают чистые сосняки, на более пологих склонах в них формируется второй древесный ярус с преобладанием березы и примесью клена остролистного, липы мелколистной. Подлесок в горных лесах бывает не всегда и, как правило, состоит из степных кустарников — чилиги, ракитника, вишни степной, терна, спиреи зверобоелистной. На платообразных участках и северных склонах подлесок становится гуще и разнообразнее за счет лесных кустарников — шиповника коричного, жимолости лесной, бересклета бородавчатого, калины обыкновенной.

Горные сосняки — низкопроизводительные (среднего бонитета) и средней полноты (преимущественно от 0,5 до 0,8), большого возраста (от 100 до 240 лет). Сосна характеризуется довольно хорошим плодоношением, однако из-за поедания урожая животными и сильной инсоляции почвы всходов бывает очень мало. Кроме того, как только сосенки поднимутся выше уровня снежного покрова, их начинает активно повреждать лось, поэтому естественных сосновых молодняков в Жигулях практически нет. Сохраняются лишь единичные деревца на крутых открытых склонах близ дорог.

Нередко с горными сосняками и каменистыми степями соседствуют дубовые криволесья. Они больше похожи на кустарниковые заросли, чем на лес. Дуб здесь отличается исключительно низкой производительностью, его росту препятствуют не только бедность почвы, недостаток увлажнения и суровый микроклимат, но и постоянное объедание побегов лосем.

Северные и более пологие южные склоны, так же как и днища оврагов, заняты преимущественно лиственным лесом с преобладанием липы, реже осины, клена и березы, а также дуба. Как примесь очень широко распространен ильм горный, нередко образующий второй древесный ярус, а иногда участвующий в первом ярусе. В качестве примеси в древостое встречаются рябина обыкновенная, ива козья, черемуха, яблоня лесная и клен татарский. В подлеске лиственных горных лесов обычны кустарники, среди которых всюду преобладает лещина обыкновенная.

Для лиственных лесов заповедника и в горной части, и на плато характерна захламленность и густой подрост клена остролистного. Обе эти особенности вызваны исключительно сильным повреждением дуба и клена морозами зимы 1978/79 г., что привело к усыханию и суховершинности этих деревьев. Разреживание полога леса за счет отмирания крон дуба и клена способствовало усиленному росту всходов клена, в массе появившихся после чрезвычайно высокого семеношения клена в 1977 и 1978 гг. Усыхание дуба и клена в лесах Жигулей и плато Самарской Луки повлияло не только на жизнедеятельность древесно-кустарникового яруса. Разреживание полога леса привело к более мощному росту травянистых растений, не только цветущих ранней весной (ветреницы алтайская и лютиковая, медуница мягкая, чина весенняя, первоцвет крупночашечный), но и растений, обычно под пологом леса цветущих и плодоносящих очень слабо (ландыш, сныть). Коснулось это не только фоновых, но и редких видов: начиная с 1979 г. возросла численность и стали обильнее цвести и плодоносить некоторые орхидные: дремлик темно-красный, дремлик широколистный, пыльцеголовник красный.

Леса на плато Самарской Луки (в отличие от горных) в прошлом почти все были вырублены, поэтому здесь практически нет сосняков и высокоствольных дубрав. О существовании их в недалеком прошлом свидетельствуют редкие единичные сосны или небольшие группы среди осинников и липняков, а также участки порослевого дубового леса. Кроме того, на плато Самарской Луки на бывших вырубках сформировались довольно крупные участки лещинников с примесью липы, поскольку поросль других лиственных пород (клена, дуба, осины) сильно повреждается лосями. Восстановление лесов на таких вырубках задерживается на десятилетия, но липняки формируются быстрее. В долинах наиболее крупных оврагов на плато (Хмелевого, Безымянного, Ширяевского) развита луговая растительность. Весьма интересна высокотравная растительность Хмелевого оврага со значительным участием короставника татарского, дягиля лекарственного, купыря лесного, чины лесной, валерианы волжской, зорьки и др.

В зоне контакта лесного массива плато с лугово-степной растительностью долины Ширяевского оврага встречаются травянистые сообщества с доминированием купальницы европейской, горицвета весеннего, василька русского, а также лесные опушки с преобладанием черемухи, дикой яблони, клена татарского.

Кроме того, Жигули известны обилием грибов, произрастающих на лесистых склонах: маслята, опята, вешенки, мухоморы и пр. Характерный гриб — сыроежка, который можно встретить в Жигулях практически везде.

На территории заповедника и его ближайших окрестностей к 1984 г. отмечено 213 видов наземных позвоночных, которые постоянно живут здесь или регулярно ее посещают. Среди них — 40 видов млекопитающих, 158 — птиц, 7 — пресмыкающихся и 8 видов земноводных. Млекопитающие относятся к 6 отрядам: насекомоядных (5 видов), рукокрылых (6), грызунов (15), зайцеобразных (2), хищных (9) и парнокопытных (3 вида). Среди птиц — представители 14 отрядов. Как и везде в средней полосе, наиболее разнообразны воробьиные (79 видов). Орнитофауну заповедника отличает большое число дневных хищников (15 видов), гусеобразных (14) и дятлообразных (7 видов). Остальные отряды птиц представлены 1—6 видами. Среди пресмыкающихся 3 вида ящериц и 4 вида змей, среди земноводных преобладают бесхвостые (7 видов).

По состоянию современной численности 101 вид (25 — млекопитающих, 70 — птиц, 3 — пресмыкающихся и 3 — земноводных) можно считать фоновыми, многочисленными и обычными; остальные 112 видов на территории заповедника редки. Все пресмыкающиеся, земноводные и большая часть видов млекопитающих постоянно обитают на заповедной территории; среди птиц оседлых — 28 видов, гнездящихся — 77, пролетных — 41, зимующих — 4 и залетных — 8 видов. В зоогеографическом плане (Юргенсон, 1981) в фауне наземных позвоночных преобладают широко распространенные виды и представители -фауны широколиственных лесов. Северные виды среди млекопитающих составляют 12%, птиц — 10, пресмыкающихся и земноводных — 7%.

В заповеднике нет млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных, редких для фауны России, но 3 вида птиц (орлан-белохвост, скопа и беркут) занесены в Красную книгу. Первые два регулярно гнездятся в заповеднике, беркут лишь редко залетает..

Фауна беспозвоночных животных изучена недостаточно, хотя известно более 1,5 тыс. насекомых, однако это только около четверти их видового разнообразия. Среди насекомых заповедника 5 видов занесены в Красную книгу СССР (1978): альпийский усач, восковик-отшельник, степной шмель, дыбка степная и черный аполлон. В вышедшую в 1983 г. Красную книгу РСФСР занесен 21 вид энтомофауны заповедника. Однако говорить о существенной роли заповедника в сохранении генофонда этих животных пока нет реального основания, поскольку методы оценки численности редких видов и контроля за состоянием их популяций практически не разработаны.

За полувековой период заповедного дела в Жигулях численность охотничье-промысловых животных изменялась. Наиболее показательна в этом отношении история копытных животных. Единственный аборигенный представитель этой группы — лось. К моменту организации первого заповедника на Самарской Луке обитало стадо из 7 лосей. Повсеместный запрет на его добычу в сочетании с соблюдением заповедного режима способствовал росту популяции лосей. Их численность только на заповедной территории в предвоенные годы достигала 20—30, а в 1960 г. составила 40 голов. Много лосей обитало еще и на сопредельной территории. Максимума число лосей достигло к середине 70-х годов, превысив 300 голов, а в целом по Самарской Луке — 1 тыс. В эти годы были четко выражены сезонные миграции лосей: в начале зимы — из заповедника на соседние территории, куда их привлекало обилие лиственных молодняков на вырубках, а с началом весны — в заповедник, куда при повсеместном обилии корма их привлекал покой. В этот период единовременный максимум численности лосей в заповеднике в предзимний период и в начале зимы достигал 500 голов. С зимы 1975/76 г. началось снижение их числа до 300 голов в 1984 г. Основные причины этого: повышенная смертность в глубокоснежные зимы (особенно 1978/79 г.), резкое увеличение числа волков, ежегодный отстрел лосей за пределами заповедника, а также сокращение зимних пастбищ лосей. В настоящее время лоси предпочитают зимовать в постоянных местах заповедника, на которые они собираются в начале зимы.

В 1938 —1939 гг. на территорию заповедника было выпущено около 30 пятнистых оленей, завезенных с Дальнего Востока. Пятнистые олени неплохо чувствовали себя в Жигулях, и к 1951 г. их стало на Самарской Луке почти 100 голов, из которых около 80 держались на заповедной территории. Но олени наносили заметный вред растительности каменистых степей: они подолгу держались здесь в зимнее время, добывая корм из-под неглубокого снега. Популяция пятнистого оленя в Жигулях была неустойчива. Критическое положение для них сложилось после закрытия Куйбышевского заповедника в 1951 г. Одной исключительно глубокоснежной зимы 1955/56 г. оказалось достаточно, чтобы популяция пятнистого оленя на Самарской Луке была смертельно подорвана. Летом 1956 г. только на одной Бахиловой горе были обнаружены остатки 28 трупов пятнистых оленей. В 1960 г. были лишь немногочисленные (и сомнительные) свидетельства о встрече следов этого зверя. После 1966 г. ни одной встречи пятнистых оленей или их следов в заповеднике не зарегистрировано.

В связи с изменением экологических условий в регионе на Самарской Луке за последние 20 лет появилось два новых вида копытных животных. С 1960 г. здесь встречаются косули, а с 1973 г. — кабаны. Число косуль с 1960 г. постепенно возрастало и достигло максимума — 50 голов в 1975 г. Появившиеся зимой 1975/76 г. волки сразу уничтожили несколько стад косуль, которые сохранились только в горной части заповедника. В настоящее время косули стали совсем редкими обитателями заповедника (их не более 5), но есть надежда, что в результате борьбы с волками косуль на Самарской Луке станет больше.

Главный фактор, лимитирующий обитание и увеличение числа кабанов в заповеднике, — также высота снежного покрова. В поисках доступных кормов кабаны избрали местом зимовки некоторые овраги в горной части заповедника. К середине зимы группы кабанов из-за большой высоты снежного покрова оказываются запертыми на очень ограниченных участках и голодают. В более мягкие зимы они благополучно доживают до весны, когда начинают активно рыться на первых проталинах, в поисках которых поднимаются из оврагов на южные склоны. Здесь они серьезно повреждают растительность каменистой степи. В многоснежную зиму (например, 1984/85 г.) молодняк и часть самцов погибает от бескормицы, а беременные самки поедают павших животных. В результате почти весь прошлогодний приплод погибает, но самки к опоросу приходят вполне упитанными, и общая численность стада восстанавливается. При таком естественном регулировании численности кабанов в условиях природного комплекса Самарской Луки, для которого этот вид является чуждым компонентом, при нескольких мягких зимах создается опасность чрезмерного роста его численности. Это может привести и к серьезному разрушению реликтовой растительности заповедника, и к массовой гибели зверей. Было решено провести комплекс работ по управлению популяцией кабанов на Самарской Луке: подкармливать кабанов за пределами заповедника, чтобы исключить их зимнюю концентрацию в заповеднике, и отстреливать большую часть молодняка до численности, не представляющей угрозы для охраняемой растительности.

Не ограничиваются заповедной территорией и крупные хищники. В XVIII в. на Самарской Луке их было значительно больше, чем сейчас. Тогда здесь обитали не только встречающиеся в наши дни волк и рысь, но был многочислен и бурый медведь. Но уже около 100 лет назад здесь был убит последний зверь, и с той поры до наших дней этот хищник не появлялся. Изменялась и численность волка и рыси, которые в отдельные периоды полностью истреблялись на Луке, но приходили снова, при этом рысь исчезала на долгое время, а при возвращении была крайне малочисленной.

Число волков временами возрастало до угрожающих размеров. В первое десятилетие после организации нынешнего заповедника (1966—1975 гг.) отмечали лишь редкие, единичные заходы волков, но с 1976 г. они появлялись в заповеднике регулярно, и их общее число достигло 30 голов. ПрИг шлось возобновить борьбу с «серыми разбойниками». Зимой 1984/85 г. было добыто капканами 7 волков. Важно отметить, что, как и в прежние годы, все волки были добыты вне заповедной территории. Весь опыт работы заповедника в Жигулях показывает, что популяция волка не должна выпускаться из-под контроля; как только в заповеднике появится более одной стаи волков (как правило, это выводок с родителями, насчитывающий не более 7 зверей), с ними немедленно следует начинать борьбу. Причем нет никакой необходимости делать это на заповедной территории.

Рысь появилась в заповеднике позднее, регулярно стала заходить с 1981 г. При нынешней исключительно низкой численности рыси необходимости по ее снижению не возникает. Однако это не означает, что рысь не влияет на животных заповедника. В частности, после возвращения рыси в Жигули здесь заметно уменьшилось число зайцев-беляков. Вероятно, это совпадение не случайно, поскольку в питании рыси зайцы доминируют.

Из мелких хищников в заповеднике наиболее многочисленны два вида из семейства куньих — обыкновенный барсук и лесная куница. В 20-е годы барсук был редким обитателем заповедника, но в настоящее время стал обычным видом. Три других вида этого семейства — лесной хорек, горностай и ласка — весьма малочисленны. Большинство куньих питается грызунами, преимущественно мышевидными, среди которых самой многочисленной (около 80%) неизменно остается рыжая полевка. Колебания численности именно этого вида определяют состояние кормовой базы куницы и более мелких куньих, а также лисицы.

В свою очередь численность мышевидных зависит от урожая желудей, орехов, семян сосны, липы, клена и от погодных условий. Четкая зависимость прослеживается между численностью белки и плодоношением дуба и лещины. В «Летописи природы» заповедника описаны случаи, когда после двух урожайных лет дуба численность белки возросла до нескольких тысяч и наблюдалась массовая их миграция, при которой зверьки пытались переплыть Волгу. В настоящее время рост числа белок ограничен многочисленностью куниц и длиннохвостых неясытей, которые выедают всех белок в центральной части заповедного массива. Белки встречаются преимущественно вблизи поселков, где куницы и совы, как правило, не появляются.

Среди зайцеобразных многочислен только заяц-беляк. После 1966 г. численность его неизменно держится на высоком уровне, хотя в прежние годы были периоды полного отсутствия зайцев, вероятно, вследствие эпизоотии. Заяц-русак встречается обычно только по южной границе заповедника и на порядок малочисленнее беляка.

В прошлом веке боровой дичи — глухарей, тетеревов и рябчиков — было несравненно больше, чем сейчас. Несмотря на организацию заповедников, этих птиц становится все меньше. Кроме очевидной общей причины — освоения территории человеком роль отдельных факторов, определяющих этот печальный процесс, выявлена пока недостаточно.

Много в заповеднике охотничье-промысловых водоплавающих птиц во время осеннего пролета. В сентябре — октябре в заливе между островами нередко отмечались стаи уток до тысячи птиц. Наиболее крупные стаи образуют кряквы, к которым нередко присоединяются и другие утки.

Гнездящихся водоплавающих (крякв, гоголей) ничтожно мало, как и других охотничье-промысловых птиц (серых куропаток, перепелов, вальдшнепов и др.).

Животный мир лесного массива Жигулей и плато Самарской Луки почти однороден и может рассматриваться как единый биоценоз нагорного леса. В лесном массиве обитают охотничье-промысловые звери и боровые птицы, но они составляют ничтожную часть видового разнообразия биоценоза лесов. Весьма существенную роль в них играют грызуны — от многочисленной рыжей полевки и широко распространенных желтогорлой и лесной мыши до таких редких видов, как лесная соня и полчок. Своеобразным символом леса можно считать сов, среди которых обычны серая и длиннохвостая неясыти, более редки ушастая и болотная совы и филин.

Огромную роль в экосистеме леса играют беспозвоночные, особенно дендрофильные насекомые, среди которых и вредители — непарный шелкопряд, златогузка, зеленая дубовая листовертка, бересклетовая моль и многие другие.

В пределах обширного лесного массива заповедника можно выделить более мелкие биоценозы. Так, биоценозам каменистых степей и горных боров свойственно своеобразие почвенной фауны, существенно отличающейся от почвенной фауны европейских широколиственных лесов и приближающейся к почвенной фауне сходных экотопов Южного Урала. Эти биоценозы богаты пресмыкающимися, которых привлекает сюда хороший прогрев и обилие пустот между камнями, в расселинах скал, т. е. прекрасные укрытия для зимовки. Это основное местообитание узорчатого полоза — представителя фауны полупустынь на Самарской Луке. Из наземных насекомых характерны дыбка степная, богомол, сверчок-трубачик и др. Здесь немало реликтовых видов, связанных с реликтовой растительностью боров и каменистых степей.

По южной границе лесного массива, на луговых участках встречаются птицы открытого ландшафта — луговой лунь, пустельга, серая куропатка, перепел, полевой жаворонок, луговой чекан и др. Из млекопитающих характерен для этих мест обыкновенный слепыш — представитель степной фауны, обитающий здесь в отрыве от основного ареала.

Вся экосистема Жигулевских гор испытывает весьма сильное и разнообразное воздействие человека. Лучше других сохранились в естественном состоянии экосистемы горных боров и каменистых степей. Обладая значительной естественной устойчивостью, они в то же время исключительно уязвимы. Даже умеренное посещение людьми быстро обедняет видовой состав растений каменистых степей, и даже слабый низовой пожар приводит к гибели горного сосняка. При строгом соблюдении заповедного режима эти экосистемы сохраняются.

Совершенно иное состояние экосистем лиственных лесов, в особенности на плато, где большинство лесов возобновилось после сплошных рубок вегетативным путем. Наиболее неустойчивыми оказались осинники, кленовые насаждения и порослевые (низкоствольные) дубняки.

Осина в лесах Самарской Луки с 40-летнего возраста практически полностью поражена сердцевинной гнилью, вызываемой ложным трутовиком. В эксплуатируемых лесах Самарской Луки для предупреждения непроизводительных потерь древесины в осинниках установлен низкий возраст рубки (40—50 лет), при котором удается использовать их древесину в народном хозяйстве. Однако на вырубках осина весьма эффективно возобновляется за счет корневых отпрысков, и все повторяется снова. В заповедных лесах осинники не вырубаются, а загнивание деревьев сопровождается интенсивным буреломом, что приводит к их большой захламленности. Однако из-за того, что древесный полог разреживается постепенно, осина, естественно, возобновляется плохо, и в насаждениях становится больше лип и берез. С 1972 по 1983 г. площадь лесов с преобладанием осины уменьшилась на 481 га, или на 8,2% их начальной площади.

На древостой дуба и клена пагубное воздействие оказали необычайно суровые морозы зимы 1978/79 г., приведшие к массовой суховершинности и усыханию этих пород. По сравнению с 1972 г. к 1983 г. площадь дубовых лесов уменьшилась на 925 га, или на 35,6%, а кленовых — на 584 га, или на 54,7% их начальной площади. Вымерзла лещина до уровня снежного покрова. Хотя это нигде не вызвало гибели лещины (к настоящему времени все кусты отросли), временное исчезновение полога лещины на старых вырубках сыграло роль рубки ухода и стимулировало рост древесных пород. По сравнению с 1972 г. заросли с преобладанием лещины в первом ярусе уменьшились к 1983 г. на 615 га, или на 79,2% их площади в 1972 г.

За счет сокращения площадей осинников, кленовых и дубовых лесов и зарослей лещины увеличились площади лесов с преобладанием более устойчивых к заболеваниям и морозам пород: липовых — на 2213 га, или на 25,6%, березняков — на 521 га, или на 93,5% их площади в 1972 г. Нет никаких признаков восстановления сложных боров и высокоствольных дубрав, которые считаются коренными для плато Самарской Луки и Жигулей.

Интересно, что, несмотря на значительное разнообразие и довольно высокую численность дендрофильных насекомых-фитофагов, даже в периоды массового размножения их деятельность не приводит к большому угнетению одних пород по сравнению с другими и не является фактором, обусловливающим соответствующие сукцессии. Единственным исключением из этого служит распространение ильмовыми заболонниками голландской болезни, вызывающей заметное усыхание ильма и вяза. Однако с 1972 по 1983 г. площадь насаждений с преобладанием вяза не только не уменьшилась, но, наоборот, увеличилась с 13 до 36 га.

Для поймы характерна тенденция к сокращению осокоревых лесов, в которых нет естественного возобновления и древостой интенсивно изреживаются. По-видимому, причиной деградации осокорников послужило резкое изменение гидрологического режима в пойме. Но эти условия оказались менее опасными для насаждений черной ольхи. Хотя в старых древостоях ольхи видны явные признаки усыхания, происходит довольно успешное семенное возобновление этой породы, и площадь черноольшаников с 1972 по 1983 г. увеличилась с 3 до 13 га.

Главная опасность для природного комплекса Жигулевского заповедника заключается в интенсивном хозяйственном освоении региона и неполном соблюдении заповедного режима. Последнее проявляется как в нарушениях действующих законов и положений, так и во вмешательстве в природу на законных основаниях.

Злостные нарушения, за которые законом предусмотрена серьезная ответственность (браконьерство, самовольная рубка деревьев, захват земли, нарушение правил пожарной безопасности и т. п.), успешно пресекаются администрацией заповедника и потому, хотя их потенциальная угроза сохраняется, серьезной опасности не представляют. Значительно большую опасность таят так называемые мелкие нарушения, ответственность за которые не предусмотрена законом. Это в первую очередь самовольное посещение территории заповедника, которое нарушает заповедный покой, сопровождается вытаптыванием растительного покрова, создает опасность заноса семян «агрессивных» экзотов и повышает опасность любых других нарушений: от повреждения растений при их сборе до разорения гнезд или нор и даже ненамеренного поджога леса. Борьба с «мелкими нарушениями» в основном сводится к разъяснительной работе. В условиях высокой плотности населения, довольно легкой доступности заповедной территории и отсутствия установленной законом ответственности эта борьба не обеспечивает необходимого эффекта. Число самовольных посещений возрастает в связи с непосредственной близостью к заповеднику двух туристских баз, двух пионерских лагерей и пансионата.

По характеру воздействия на природу близко к «мелким нарушениям» посещение заповедной территории с разрешения администрации заповедника. По отношению к природе отличие сводится лишь к тому, что при дозволенных посещениях практически не возникает опасности серьезных нарушений. Люди допускаются на территорию заповедника только для познавательных экскурсий, обслуживания народнохозяйственных объектов, расположенных в пределах общей границы заповедника, и для охраны и изучения природы.

Экскурсии в заповеднике проводятся по двум маршрутам: автомобильному по Главному Жигулевскому хребту с выходом на гору Стрельную и пешеходному — от пос. Солнечная Поляна до родников Каменной Чаши. Это ограничивает их воздействие на природу, однако оно все-таки проявляется и наиболее заметно на горе Стрельной. За 10 лет проведения экскурсий обзорная тропа на гребне хребта расширилась местами до 3 м, а общая площадь с нарушенным и измененным растительным покровом составила около 0,2 га. При организации национального парка появится реальная возможность значительно ограничить экскурсии в заповедник.

Пребывание на территории заповедника персонала, обслуживающего народнохозяйственные объекты (нефте- и газопроводы, линии электропередачи и др.), сооруженные до организации заповедника на территории, вошедшей в его границы, вы звано технико-экономическими требованиями. Для радикального решения этой проблемы заповедник предложил составить перспективный план работы хозяйственных объектов в зоне заповедника, который предусматривал бы недопустимость создания новых объектов по мере выработки временного ресурса (амортизации) существующими сооружениями и возвращение в состав заповедника земель, освобожденных после ликвидации устаревших сооружений.

Строительство коммуникаций создало условия для проникновения сорных растений. За последние 50 лет появилось около 30 «новых» видов, часть которых оказалась конкурентами местной флоры. Так, в заповеднике уже есть плодоносящие деревья и небольшие куртины клена ясенелистного вдоль дорог, а циклахена дурнишниколистная за последние 10 лет заполнила все пустыри в городах и поселках и активно распространяется вдоль дорог с интенсивным движением.

Иногда угроза сохранности природного комплекса может возникнуть с совершенно неожиданной стороны. Так, существует реальная опасность нанесения ущерба природе при научных исследованиях. Для природы Жигулевского заповедника такую опасность представляет увлечение изучением редких растений. Это заставляет заповедник возражать против интенсивных исследований редких растений на его территории сторонними организациями, а при собственных исследованиях применять только такую методику, которая не приносит вреда особо охраняемым растениям.

Важнейшее условие сохранения природного комплекса заповедника — постоянство его границ. В истории Жигулевского заповедника это условие не соблюдалось. Последнее изменение границ в 1979 г. сопровождалось не только расширением территории, но и изъятием ее части. При этом уже в 1984 г. Жигулевский известковый завод, карьер которого непосредственно граничит с заповедником, выступил с требованием об обмене земельными участками. Требование это вызвано техническими трудностями в организации добычи сырья в пределах существующих границ карьера.

Сегодняшние трудности, испытываемые известковым заводом, — следствие неудачной стратегии природопользования, при которой не учитываются его отдаленные последствия. Такой подход к природопользованию совершенно несовместим с основными целями и задачами заповедника по сохранению его природного комплекса. В связи с этим заповедник предложил разработать научно обоснованный перспективный план работы горнодобывающих предприятий в зоне заповедника и национального парка, который учитывал бы необходимость сохранения природы Жигулей. Существуют два пути: первый — разведка аналогичного сырья за пределами Самарской Луки и разработка проекта их освоения с последующим переносом производства на новую базу; второй — возвращение к закрытому способу добычи.

Угроза природному комплексу заповедника исходит не только от хозяйственных объектов, расположенных внутри и в непосредственной близости к границам заповедника. Определенное значение имеет воздействие копытных и крупных хищников. Управление популяциями этих животных, столь важное для сохранения природы заповедника, может быть решено только для Самарской Луки в целом. И наконец, весьма существенное значение имеет общее состояние среды. Если в охране вод от загрязнения достигнуты успехи, то в охране атмосферного воздуха в районе заповедника еще много проблем. И сохранение природного комплекса заповедника в перспективе будет зависеть от успешности борьбы с загрязнением воздушного бассейна промышленными предприятиями, в первую очередь химическими комбинатами г. Тольятти.

Библиографический список:

1. «Природа Куйбышевской области» / сост. М.С. Горелов, В.И. Матвеев, А.А. Устинова. – Куйбышев: Кн. Изд-во, 1990. – 464 с.
2. «Жигулевска кругосветка» / А.В. Соболев. – Куйбышев: Кн. Изд-во, 1965. – 104 с.
3. «Характеристика каменистых степей Жигулевских гор» / В.Б. Голуб, С.В. Саксонов, Е.А. Уважмецкая. - Самарская Лука: Бюллетень – 1996.
4. Жигулевский заповедник // Заповедники и национальные парки России / Авт-сост. Н. М. Забелина и др. — М.: Логата, 1998. —61 с.
5. Калинин С. «Впредь именовать имени И. И. Спрыгина…» / Зелёный шум / Сост. В. К. Туманов. — Куйбышев: Кн. Изд-во, 1983.
6. Жигулевский государственный заповедник / Рец. Ю. К. Рощевский. — Куйбышев: Кн. изд-во, 1982.
7. Об охране природы Жигулей / Сукачев В. Н. / Самарская Лука: Бюллетень. — 1991.
8. Бочкарев А. Жигулевская заповедь / Зелёный шум / Сост. В. К. Туманов. — Куйбышев: Кн. Изд-во, 1984.
9. Кудинов К. А. Жигулевский заповедник / Заповедники европейской части РСФСР. II / Под ред. В. В. Соколова, Е. Е. Сыроечковского. — М.: Мысль, 1989.
10. "Зеленая книга" Поволжья: Охраняемые природные территории Самарской области / Сост. ЗахаровА.С., Горелов М.С. - Самара: Кн. изд-во, 1995