

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

Охраняемые меловые ландшафты Саратовской области

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 441 группы

направления 05.03.06 Экология и природопользование

географического факультета

Суконкиной Арины Владимировны

Научный руководитель

старший преподаватель

Ю.В. Волков

Зав. кафедрой

профессор, д.г.н.

В.З. Макаров

Саратов 2021

Введение. На данный момент особую значимость приобретают вопросы охраны природы на региональном уровне. Тщательного рассмотрения требуют вопросы сохранения естественных геосистем и их рациональное природопользование. Актуальным направлением является не только проблема изучения и сохранения биоразнообразия, но и изучение уникального биоразнообразия меловых ландшафтов. Меловые ландшафты приурочены к местам выхода или близкого залегания к поверхности карбонатных пород верхнемелового возраста (известняк, мел и прочие) [1].

В данной курсовой работе были рассмотрены ООПТ с меловыми ландшафтами на территории Саратовской области.

Актуальность работы состоит в том, что меловые ландшафты ООПТ чрезвычайно насыщены большим количеством видов кальцефильной флоры на совершенно небольшой территории, которые являются редкими и занесены в Красные книги Саратовской области и Российской Федерации.

Объект исследования: ООПТ Саратовской области с пионерной кальцефильной флорой.

Цель работы: изучить охраняемые меловые ландшафты (ООПТ) Саратовской области.

Задачи:

1. Рассмотреть физико-географическую характеристику Саратовской области и особенности меловых ландшафтов;
2. Рассмотреть историю создания особо охраняемых природных территорий Саратовской области;
3. Указать основные источники геоэкологического риска, влияющие на охраняемые меловые ландшафты;
4. Предложить новые ООПТ с меловыми ландшафтами;

Фактический материал: материалы Зональной научной библиотеки Саратовского государственного университета, архивные материалы Саратовского регионального отделения Всероссийского общества охраны природы, фондовые материалы лаборатории урбоэкологии и регионального

анализа, учебные пособия, научные статьи, тематические карты, Интернет-ресурсы.

Методы исследования: описательный, картографический с применением специализированных картографических программ, статистический, исторический и сравнительно-аналитический.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, трёх разделов, заключения, списка использованных источников (26 шт.) и приложений. Общий объем работы составляет 57 страниц.

Основное содержание работы.

1. «Физико-географическая характеристика Саратовской области».

Саратовская область располагается в юго-восточной части Русской равнины и занимает почти треть Нижневолжского региона. Площадь – 101,2 тыс. км². С северо-востока на юго-запад территория Саратовской области почти поровну делится долиной р. Волги на Правобережную и Заволжскую части (В.З. Макаров, 2007).

Особенностью рельефа Саратовской области является ступенчатость, равнинность и сравнительно небольшое колебание абсолютных высот. Волга делит территорию области на более возвышенную правобережную часть, и более низменную левобережную. Абсолютная отметка на территории области – 379 м (район Хвалынский гор). Крупные орографические районы: Окско-Донская равнина, Приволжская возвышенность, Сыртовая равнина Заволжья, возвышенность Общий Сырт, Прикаспийская низменность и долина реки Волга (А. В. Востряков, 1977).

Саратовская область расположена в области континентального климата. Увеличение континентальности наблюдается с северо-запада на юго-восток. В этом же направлении наблюдаются уменьшение количества осадков и увеличение годовой амплитуды колебания температур (Н.В. Тельтевская, 1993).

Реки в области являются типичными равнинными, русла рек хорошо разработаны. Водосбор рек невелик, это обусловлено большим испарением летом и небольшим количеством осадков зимой. Главной водной артерией

является река Волга, протяженностью в пределах области – 480 км (Летопись Саратовской губернии [Электронный ресурс]; Н.В. Тельтевская, 1993).

На территории Саратовской области господствуют черноземные и каштановые типы почвы. Однако из-за многообразия местных физико-географических условий почвообразования и высокого уровня антропогенного воздействия, в области насчитывается восемь типов почв: лесные, черноземные, лугово-черноземные, каштановые, лугово-каштановые, солонцы, солончаки и аллювиальные речных долин (А.Ф. Неганов, 1964).

Растительный и животный мир Саратовской области характеризуется разнообразным видовым составом. В лесостепной зоне доминирующими порода являются дуб, береза, липа и осина, сосна. В лесах обитают: белки, лесные куницы, лоси, косули, рыжие полевки, норки, зайцы-беляки, барсуки. Степная растительность представлена: ковыль, житняк, овсяница, подмаренник, пижма, типчак, полынь. В степях водятся: суслики, степные пеструшки, тушканчики, зайцы-русаки, обыкновенные полевки. Представители полупустынной растительности: мятлик, анабазис, полынь, клоповник. В полупустынях встречаются пресмыкающиеся: узорчатый полоз, различные виды ящериц, гадюки. Повсеместно в области обитают ежи, лисицы, кабаны, зайцы, мелкие мышевидные грызуны. Из птиц встречаются: обыкновенный канюк и пищуха, пестрый дятел, тетерев, серая цапля, кряква, трясогузка. В водоемах обитают: лещ, судак, щука, язь, плотва (Летопись Саратовской губернии [Электронный ресурс]; Н.В. Тельтевская, 1993).

Саратовская область располагается в пяти геоморфологических провинциях. Правобережье Саратовской области расположено в пределах юго-восточной окраины Окско-Донской равнины и в южной части Приволжской возвышенности. В состав Левобережья входят Низкая Сыртовая равнина, часть Общего Сырта и северная часть Прикаспийской низменности. Лесостепная зона целиком расположена в Правобережье и занимает 13,7% от площади области. Наиболее обширная степная зона, которая представлена как в Правобережье, так и в Левобережье и занимает 64,5%. Полупустынная природная зона

расположена на юго-востоке Левобережья и занимает 2%. Интразональные ландшафты выделяются по долинам рек и занимают 19,8% территории области. (В.З. Макаров, 2019).

2 «ООПТ Саратовской области: структура и история формирования»

Территориальная форма охраны природы подразумевает частичное или полное изъятие участков территории из хозяйственной деятельности и создание на них охраняемых территорий различных категорий, статусов и уровней. Основу территориальной охраны природы составляет система особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Развитие территориальной охраны природы происходило благодаря инициативе ученых-активистов охраны природы и вследствие работы природоохранных организаций (в частности ВООП).

В истории развития территориальной охраны природы Саратовской области можно выделить два периода: появление первых ООПТ (конец XIX – середина XX вв.) и формирование современной структуры региональных ООПТ (вторая половина XX в. – настоящее время) (Ю.В. Волков, 2011). История создания ООПТ очень тесно связана с развитием идей охраны природы и развитием системы особо охраняемых природных территорий. За рубежом система ООПТ сложилась давно и пошла, главным образом, по пути создания и развития системы национальных парков, то есть изъятия участков земли из частной собственности, передачи их нации для охраны этих территорий от коммерческой эксплуатации, показа природных достопримечательностей широкому кругу людей [Особо охраняемые природные территории, Н.Ф. Реймерс, Ф.Р. Штильмарк, 1978].

В Саратовской области создана сеть ООПТ, включающая в себя по состоянию на 01.01.2020 г., 2 особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения, 85 ООПТ регионального значения и 4 ООПТ местного значения общей площадью 143, 8 тыс. га [Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области, 2019].

На территории Саратовской области расположены государственный природный заказник федерального значения «Саратовский» и национальный парк «Хвалынский».

3 Проблемы сохранения ООПТ с кальцефильной флорой в Саратовской области. Несмотря на широкое распространение, меловые ландшафты слабо изучены и не используются эффективно в хозяйстве. Многие из меловых ландшафтов оказывают отрицательное воздействие на разные сферы деятельности общества, а именно затрудняют рациональное использование земельных ресурсов, наносят ущерб гидротехническому и дорожному строительству, населённым пунктам и предприятиям промышленности.

Также, меловым ландшафтам присущи и многие положительные качества, управление которыми способствовало бы решению ряда практических задач и, прежде всего, такие как вовлечение в хозяйственный оборот значительных площадей земель, пополнение запасов подземных вод менее дорогостоящими способами, снижение интенсивности эрозионных процессов, сохранение ценных реликтовых видов растений, расширение генофонда фитомелиорантов, увеличение рекреационных ресурсов и др. [Ландшафтные основы проектирования мелиоративных систем. В.Б. Михно, 2002].

Ландшафтообразующая роль мело-мергельного субстрата в пределах Саратовской области проявляется неодинаково и зависит от характера естественных и антропогенных факторов развития ландшафтов.

В морфолого-генетическом отношении и структурной организации меловые ландшафты достаточно разнообразны. В значительной мере это предопределено физико-химическими свойствами и степенью перекрытости мело-мергельных пород.

К обнажённым меловым ландшафтам относятся все рассматриваемые в данной дипломной работе ООПТ. В результате добычи мела, сопровождающейся вскрытием мело-мергельных пород, существенно были

видоизменены естественные ландшафты, уступившие место карьерно-отвальным, лишенным развитого почвенного и растительного покровов.

Меловые отложения в Саратовской области имеют повсеместное распространение (Приложение А) и большую мощность. Присутствуют в большом количестве в Правобережье Саратовской области: на северо-западе от Балашова, на северо-востоке от Ртищево, широко распространение вблизи Калининска, на востоке и северо-востоке от Самойловки, в Красноармейском, Саратовском и Татищевском районах, в междуречье Терешки и Волги, на востоке от Лысых Гор; в Левобережье меловая система присутствует в Озинском районе, в малых количествах на границе с Казахстаном в Дергачёвском районе и на северо-востоке Марксовского района.

Меловые отложения сложены различными по составу и генезису горными породами: песками, рыхлыми песчаниками, трещиноватыми опоками, мергелями и писчим мелом, к которым приурочено несколько этажей водоносных горизонтов. Меловые отложения являются наиболее перспективными по содержанию в них подземных вод хорошего качества. В районах тектонических погружений они образуют артезианские бассейны и обладают высоким напором [Все ООПТ [Электронный ресурс]; 2020]. Наоборот, на участках тектонических поднятий, где меловые отложения выведены на дневную поверхность, подземные воды отдельных водоносных горизонтов располагаются близко к поверхности или дренируются современной речной сетью. В различных районах Саратовской области меловые отложения выражены по-разному, разным является и количество водоносных горизонтов.

На территории Саратовской области представлено 5 ООПТ с кальцефильной флорой: национальный парк «Хвалынский», меловые склоны с растениями-кальцефилами у г. Вольска, меловые склоны с растениями-кальцефилами у с. Тепловка, степи у с. Меловое, памятник природы «Нижне-Банновский».

Наибольшее число краснокнижных кальцефилов представлено в Хвалынском национальном парке и составляет 25 видов. Количество

уменьшается с севера на юг. Наименьшее число приходится на памятник природы «Нижне-Банновский». На всех ООПТ представлены только 6 растений-кальцефилов: Курчавка кустарничковая, Гвоздика жёсткая, Качим волжский, Левкой душистый, Копеечник крупноцветковый, Полынь солянковидная [Красная книга Российской Федерации (растения и грибы); Ю. П. Трутнев, 2008] .

Современное состояние ООПТ с кальцефильной флорой показывает, что, несмотря на многократное увеличение антропогенной нагрузки на территорию с начала XX в., а также развитие концепции организации охраняемых природных территорий и совершенствование законодательной базы в сфере ООПТ, развитие ООПТ происходит чрезвычайно медленно [История формирования сети особо охраняемых природных территорий Саратовской области; Ю.В. Волков, 2007].

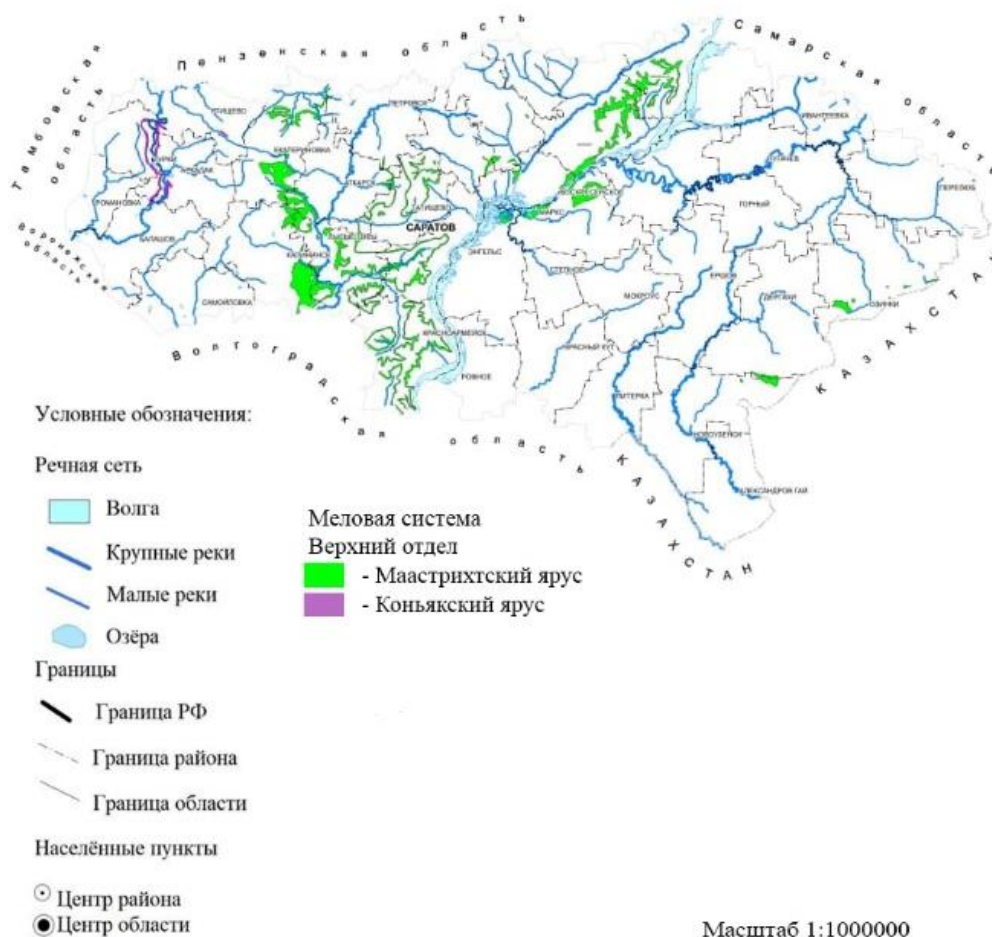
В процессе многократного «создания» памятников природы (постановления об утверждении перечней памятников природы Саратовской области принимались трижды – в 1982, 1991, 1997 гг.) изменялась конфигурация границ, площадь охраняемых объектов и местоположение, без учета ценности и целостности природных комплексов, что наложило определенный негативный отпечаток [История формирования сети особо охраняемых природных территорий Саратовской области; Ю.В. Волков, 2007].

Основными природными факторами риска для сети ООПТ с кальцефильной флорой могут служить широко развитые оползневые процессы.

Образование оползней на территории Вольского района тесно связано с эрозионной деятельностью Волги, наступающей на свой правый берег. Так же считается, что гидрологический режим водохранилища является одним из основных факторов, влияющих на устойчивость прибрежных склонов в районе [Ландшафтно-экологическое состояние регионов России: материалы всероссийской научно-практической конференции, 2015].

На территории национального парка природоохранная деятельность в основном связана с практической работой по лесовосстановлению на безлесных

эродированных территориях, санитарными выборочными рубками и обеспечением противопожарной безопасности [Ландшафтно-экологическое состояние регионов России: материалы всероссийской научно-практической конференции, 2015].



Одной из проблем ООПТ «Меловые склоны с растениями-кальцефилами у села Тепловка» является выпас скота на лугах вблизи памятника природы.

Лимитирующими факторами для растений-кальцефилов так же служат: добыча мела и известняка, естественные (эрозия меловых склонов) и антропогенные (на экологических тропах и при добыче мела) разрушения меловых склонов, узкая экологическая амплитуда (приуроченность к карбонатным местообитаниям), распашка территории, сбор цветущих растений. Необходимыми мерами охраны являются: уточнение известных и выявление новых местонахождений видов, сохранения местообитаний и фитоценозов с их участием, организация памятников природы, реинтродукция на охраняемые

территории. Следует запретить добычу мела в местах локализации наиболее крупных популяций растений. В Озинском районе целесообразно сохранить весь комплекс мелов как убежища заволжско-казахстанских флористических элементов на северо-западной границе распространения с приданием данной уникальной территории статуса заповедника.

Заключение. В бакалаврской работе рассмотрена физико-географическая характеристика Саратовской области; выявлено, что меловые ландшафты составляют менее 5% от площади Саратовской области. Охраняемые природные территории при этом занимают 1,4% от общей площади области.

Выявлены особенности меловых ландшафтов; рассмотрена история создания особо охраняемых природных территорий Саратовской области; указаны основные источники геоэкологического риска, влияющие на охраняемые меловые ландшафты.

Основными проблемами сохранения меловых ландшафтов являются: образование оползней, выпас скота на лугах вблизи памятников природы, который косвенным образом влияет на территорию — набивание троп, террасирование, усиливают эрозию; лесохозяйственная деятельность на уступах меловых ландшафтов с целью их облесения и снижения эрозионной растительности, тем самым уничтожается «пионерная» кальцефильная флора.

Лимитирующими факторами для растений-кальцефилов служат: добыча мела и известняка, естественные и антропогенные разрушения меловых склонов, узкая экологическая амплитуда, распашка территории, сбор цветущих растений.

Меры охраны растений кальцефилов: уточнение известных и выявление новых местонахождений видов, сохранения местообитаний и фитоценозов с их участием, организация памятников природы, реинтродукция на охраняемые территории. Следует запретить добычу мела в местах локализации наиболее крупных популяций растений.