

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра физической географии
и ландшафтной экологии

**Экологические проблемы особо охраняемых природных территорий
лесостепной зоны Саратовской области**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 441 группы

направления 05.03.06 Экология и природопользование

географического факультета

Пчелинцевой Анны Владимировны

Научный руководитель
старший преподаватель

М.Ю. Проказов

Зав. Кафедрой
д.г.н., профессор

В.З. Макаров

Саратов 2017

Введение. Актуальность темы обусловлена тем, что 2017 год объявлен в России годом экологии. В этой связи рассмотрение экологических проблем особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – тема актуальная и востребованная. Данные объекты выполняют важную природоохранную функцию. Но, в то же время, ООПТ в той или иной степени подвергается негативному антропогенному воздействию. Особенно остро экологические проблемы затрагивают ООПТ, находящиеся в наиболее антропогенно нагруженных районах, к которым относится и саратовская лесостепь.

Территория саратовской лесостепи является староосвоенной частью нашего региона и здесь сохранившиеся элементы природно-экологического каркаса испытывают негативное влияние от различных видов хозяйственной деятельности.

Цель и задачи работы. Цель данной работы - выявить экологические проблемы особо охраняемых природных территорий лесостепи Саратовской области.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить структуру природопользования в саратовской лесостепи;
- рассмотреть особенности структуры ООПТ саратовской лесостепи;
- определить антропогенную нагрузку на лесостепную зону Саратовской области;
- выявить антропогенные факторы, влияющие на ООПТ саратовской лесостепи;
- определить экологические проблемы особо охраняемых природных территорий лесостепной зоны Саратовской области.

Фактический материал. При написании данной выпускной квалификационной работы был использован обширный круг источников: учебная и научная литература, интернет ресурсы, нормативные правовые акты, архивы лаборатории геоинформатики и тематического картографирования географического факультета СГУ.

Структура и объем работы. Бакалаврская работа состоит из трех разделов, введения, заключения, списка использованных источников (20 наименований) и девяти приложений, куда входят 7 цветных компьютерных карт.

Основное содержание работы.

1 Структура природопользования в Саратовской лесостепи.

Современная структура природопользования включает в себя несколько типов природопользования из которых наиболее развиты сельскохозяйственные угодья, транспорт, особо охраняемые природные территории, месторождения полезных ископаемых, промышленность, а также лесное хозяйство.

Сельскохозяйственные угодья.

Природно-климатические и агроклиматические условия имеют выровненный характер по годам, где количество осадков минимально достаточно. На производственный обмен микрон (западная, центральная, северная) в большей степени влияют производственные экономические факторы. Преобладают преимущественно хозяйства зерново-скотоводческого направления.

Наибольший объем сельскохозяйственной продукции на территории рассматриваемой зоны в Ртищевском районе (от 2000 до 3000 млн руб. за 2005-2010гг.), наименьший в Турковском, Новобураском, Балтайское, Воскресенском и Хвалынском районах (менее 1000 млн руб.).

Транспорт.

Географическое положение правобережной лесостепи благоприятно для развития всех основных видов транспорта. Главную роль на данной территории играет железнодорожный транспорт. Основной речной сети и своеобразной экономической осью зоны является Волга. Сеть автомобильных дорог широко развита на данной территории. Можно встретить дороги как федерального, так и регионального значения. Помимо них большое распространение характерно для дорог с твердым покрытием, улучшенных грунтовых дорог, а также

грунтовых (проселочных) дорог. На территории лесостепи хорошо развит трубопроводный транспорт. Наибольшее распространение на изучаемой территории имеют газопроводы, на втором месте аммиакопроводы.

Селитебные территории.

В планировочной структуре селитебные территории занимают одно из важнейших мест. Именно на данной территории располагается зеленые зоны города, жилая застройка, учреждения обслуживания общественные центры и предприятия, расположение которых допускается в селитебной зоне за счет соответствующей санитарной характеристике. Жилые районы и их группировки численностью до 150 и более тысяч человек входят в состав селитебных территорий города.

Добыча полезных ископаемых.

Лесостепная зона Саратовской области сложена отложениями различного возраста и происхождения.

Западная часть Приволжской возвышенности и Окско-Донская низменность сформировались в четвертичную систему. В палеогеновую систему сформировалась центральная часть Приволжской возвышенности в границах лесостепи. Восточная часть Приволжской возвышенности, относящаяся к лесостепи Саратовской области, сформировалась в меловую систему.

В лесостепной зоне выявлены и разрабатываются месторождения песков и глин, минеральных красителей и удобрений, галогенного и сульфатного сырья (соли, гипс и ангидрит), пресных и минеральных подземных вод, поделочных материалов (доломит, кремень и декоративный кальцит).

Промышленность.

Лесостепная зона Саратовского Правобережья представляет собой развитой территориально-производственный комплекс областного типа (ранга) с четко выраженной специализацией отраслей хозяйства.

Структурно-отраслевая организация промышленности сложилась исторически и постепенно совершенствовалась путем образования

межотраслевых комплексов.

Объем промышленной продукции за 2005 - 2010 годы наибольший в Аткарском (от 1000 до 15000 млн. руб) и Вольском (от 1000 до 15000 млн. руб) административных районах. Наименьший в Романовском, Турковском, Екатериновском, Балтайском и Новобурасском районах, где составляет менее 100 млн. руб.

Лесозаготовительный комплекс.

Леса, которые произрастают на рассматриваемой территории можно отнести к первой группе в соответствии со своим экономическим, экологическим и народохозяйственным значением, а также расположением.

Стоит отметить, что леса расположены неравномерно. Большая их часть располагается на правом берегу Волги, в поймах рек Медведицы, Хопра и др.

Самыми лесными районами являются: Балтайский (21,6%), Вольский (20,6%), Воскресенский (16,6%), Базарно-Карабулакский (20,7%).

Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Первые ООПТ в Саратовской области стали организовывать в конце XIX века, благодаря активной деятельности ученых-естествоиспытателей.

В структуре ООПТ области закономерно отражаются природно-ландшафтные особенности и своеобразие хозяйственного освоения нашего региона.

В лесостепной зоне Саратовского правобережья присутствуют ООПТ как федерального, так и регионального значения. Национальный парк «Хвалынский» относится к особо охраняемым природным территориям федерального значения, остальные относятся к региональным.

2 Особенности структуры ООПТ саратовской лесостепи. Согласно Федеральному закону, принятому в Российской Федерации в 1995 г., «Об особо охраняемых природных территориях», к таковым относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты

решением органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен особый режим охраны.

Особо охраняемые природные территории – пожалуй, один из самых эффективных способов охраны природы и создания экологического каркаса территории, призванного сохранять экологическое равновесие и обеспечивать устойчивое развитие социально-территориальных систем. Для эффективного функционирования такого каркаса, необходимо создавать научно обоснованную сбалансированную систему особо охраняемых природных территорий. Последствием создания любой ООПТ является исключения земель из хозяйственного оборота, что влечет за собой конфликт интересов природопользователей.

Анализируя карту особо охраняемых природных территорий Саратовской области, и в частности Саратовского правобережья можно сделать вывод о том, что большая часть ООПТ саратовской лесостепи расположена в пределах Приволжской возвышенности. Только 1 памятник природы приурочен к Окско-Донской равнине. 19 ООПТ лесостепи приурочены к бассейну Волги, а 1 относится к бассейну Дона.

Если рассматривать административную привязку, то можно сказать, что на долю Вольского, Хвалынского и Базарно-Карабулакского районов приходится 80% охраняемых территорий саратовской лесостепи. Важно отметить значительную площадь Хвалынского национального парка и его охранной зоны в сравнении с другими ООПТ.

В настоящее время на примере многих особо охраняемых природных территорий Российской Федерации можно заметить, что охране подлежат зачастую не типичные зональные ландшафты, а сохранившиеся в большей степени интрозональные геосистемы и различные «неудобья». Это особенно характерно значительно преобразованным сельскохозяйственной деятельностью зонам лесостепи и степи. Саратовская область не является исключением этой проблемы.

Рассматривая ландшафтную привязку ООПТ можно прийти к следующим выводам. К Волго-Терешкенскому ландшафтному району южной лесостепи относятся следующие ООПТ: Урочище "Долина стрелка"; Урочище "Самородные ямы"; Меловые склоны с растениями кальцефилами у с. Тепловка; Меловые склоны растениями-кальцефилами у г. Вольска; Урочище "Попова шишка"; Приусадебный парк "Воронцовых-Дашковых"; Урочище "Серебряков дол"; Урочище "Гремучий дол"; Змеевы горы; Урочище "Сосновый бор"; Урочище "Мухин дол"; Национальный парк "Хвалынский"; Насаждения кедра сибирского.

К Уза-Алайскому ландшафтному району южной лесостепи относятся памятники природы: Урочище "Моховое болото"; Родник "Серебряный"; Насаждения лиственницы сибирской; Старовозрастные насаждения сосны; Участок с бореальной флорой в степной зоне.

Памятник природы «Эталон смешанных насаждений в степной зоне» относится к Хопёрско-Сердобскому ландшафтному району южной лесостепи.

К интразональной местности долины р. Хопёр принадлежит единственный памятник природы – Владыкинский приусадебный парк.

Из перечисленных ООПТ типичные геоситстемы южной лесостепи охраняются в 10 (Участок с бореальной флорой в степной зоне; Урочище «Гремучий дол»; Долина Стрелка; Урочище «Мухин дол»; Урочище «Попова шишка»; Урочище «Серебряков дол»; Урочище «Сосновый бор»; Змеевы горы; Эталон смешанных насаждений в степной зоне; Национальный парк «Хвалынский») из 20 представленных на изучаемой территории.

Другими ООПТ охраняются: растительные сообщества не характерные для лесостепной зоны, появившиеся в результате антропогенной деятельности, гидрологические объекты, природные комплексы с кальцефильной травянистой растительностью на меловых породах, редкие проявления карстовых процессов, природно-исторические объекты.

3 Экологические проблемы особо охраняемых природных территорий лесостепной зоны Саратовской области. Экологические

проблемы – это изменение природной среды в результате деятельности человека или стихийных бедствий, ведущее к нарушению структуры и функционирования природы.

Среди существующих проблем на всей территории Саратовской области и лесостепной зоны в частности, экологические проблемы становятся одними из наиболее важных. Важнейшей целью государственной политики в сфере экологии является сохранение и поддержание целостности природных систем, установление стабильности жизнеобеспечивающих функций для обеспечения устойчивого развития общества, обеспечение безопасности страны, улучшения качества жизни и здоровья населения, а также демографической ситуации.

В ходе полевых работ автор посетил особо охраняемые природные территории, расположенные в границах трёх административных районов: Хвалынского, Вольского и Воскресенского.

На территории национального парка «Хвалынский» автор посетил несколько мест, среди них горнолыжный курорт, березовая роща и меловой карьер, входящий в природоохранную зону особо охраняемой природной территории. В ходе исследования автором был выявлен комплекс негативных антропогенных воздействий. Пожалуй, первостепенной проблемой, характерной для березовой рощи и мелового карьера является замусоренность территории, довольно часто встречаются свалки бытовых отходов. На территории горнолыжного курорта главной проблемой является сведение естественно растительного покрова, вырубка лесов, а также большая шумовая нагрузка от стройки. На территории курорта можно наблюдать развивающиеся эрозионные процессы, вызванные природными явлениями и антропогенной деятельностью.

Следующим районом для исследования стал Вольский административный район. Были обследованы горнолыжный склон, находящейся на границе с городом и 3 особо охраняемые природные территории, среди которых Меловые склоны с растениями-кальцефилами у города Вольска, урочище «Гремучий дол», а также урочище «Долина стрелка».

В настоящее время ООПТ меловые склоны с растениями-кальцефилами у города Вольска находится в удручающем состоянии. Цементная пыль оседает на всех природных объектах меловых склонов. Еще одной не менее важной проблемой особо охраняемой природной территории можно назвать вывоз строительных материалов, на склонах зачастую можно встретить остаточную деятельность работы завода, а также бытовой мусор. Все это нарушает режим охраны природной территории и может привести к усилению негативных факторов.

На территории урочища «Гремучий дол» активно развиваются процессы эвтрофикации, это может являться результатом, как антропогенных воздействий, так и естественного старения водоёма, находящегося в пределах ООПТ. На изучаемой территории можно заметить осыпные процессы на склонах, вызванные сочетанием естественных эрозионных процессов и деятельностью человека. Урочище пользуется популярностью у туристов, о чем свидетельствует наличие мусора и следы шин легковых автомобилей вне существующей дорожной сети, это приводит к уничтожению естественного травяного покрова. Также одной из важнейших экологических проблем изучаемой территории является наличие региональной трассы, из-за которой происходит шумовое загрязнение, и загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами автотранспорта.

На особо охраняемой территории урочище «Долина стрелка» автором было замечено достаточно крупное дымящееся пепелище. На прилегающей к нему территории было достаточное количество сухой травы, а, следовательно, такое нарушение режима охраны может привести к крупному лесному пожару и оказать экологический вред, приводящий к изменению окружающей среды, вызванный антропогенной деятельностью и создающие реальную угрозу здоровью человека, растительному и животному миру. Не менее важной и актуальной проблемой является наличие свалок бытового мусора, что ведет к загрязнению почв.

Посетив Вольские горнолыжные трассы, комплекс негативных

антропогенных влияний бросается в глаза. Здесь наблюдаются активно развивающиеся эрозионные процессы, нарушение почвенного покрова, сведение естественного растительного покрова под строительство самих трасс.

Самой крупной особо охраняемой природной территорией Воскресенского района являются Змеевы горы. К особо охраняемым объектам относится весь природный комплекс гор и его компоненты. На близлежащих к городу территориях наблюдается вывоз бытового мусора, что ведет к образованию достаточно крупных свалок, ярко выражены развивающиеся эрозионные процессы, вызванные не только естественной природной деятельностью, но и, в первую очередь, антропогенной. Большое влияние на состояние окружающей природной среды оказывает линия электропередач, проходящая через Волгу.

В ходе полевых исследований был произведен отбор почвенных проб на содержание тяжелых металлов. По результатам анализа, полученным с помощью прибора «Спектроскан Макс», стоит отметить, что все рассматриваемые химические элементы находились в рамках своей предельно допустимой концентрации.

Проанализировав данные полевых исследований, комплекс карт и источников можно сделать вывод о том, что характерными проблемами особо охраняемых природных территорий лесостепной зоны является замусоренность территории, деградация почв в результате хозяйственной деятельности и развитие эрозионных процессов, а также угнетение естественного растительного покрова из-за антропогенной деятельности. На объектах, охрана которых направлена на защиту гидрологических объектов, развиты процессы эвтрофикации. Также к характерным проблемам относится загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами автомобилей и выбросами промышленных предприятий.

Разработка системы экологического мониторинга является одной из важнейших задач экологии. Создается система для сохранения уникальных комплексов природы, различных объектов ООПТ федерального и

регионального значения, а также с целью определения правил ведения мониторинга [19].

Под мониторингом особо охраняемых природных территорий понимают ряд комплексных наблюдений за состоянием окружающей среды на ООПТ, в том числе за компонентами природной среды, естественными экологическими системами, происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды на особо охраняемых природных территориях.

Анализируя сложившуюся экологическую ситуацию на территориях, обозначенных ООПТ, автор предлагает следующую организацию мониторинга:

К 1-й группе (ежегодные исследования) отнести следующие ООПТ:

Национальный парк «Хвалынский»; Змеевы горы.

К 3-й группе (не реже 1 раза в 6 лет) можно отнести:

Меловые склоны с растениями-кальцефилами у г.Вольска; Урочище «Мухин дол»; Родник «Серебряный»; Старовозрастные насаждения сосны; Урочище «Попова шишка»; Долина Стрелка; Насаждения кедра сибирского; Приусадебный парк Воронцовых-Дашковых; Владыкинский приусадебный парк; Насаждения лиственницы сибирской; Участок с бореальной флорой в степной зоне.

К 4-й группе (не реже 1 раза в 9 лет):

Меловые склоны с растениями-кальцефилами у с. Тёпловка; Урочище «Сосновый бор»; Урочище «Моховое болото»; Урочище «Серебряков дол»; Урочище «Гремучий дол»; Эталон смешанных насаждений в степной зоне.

Заключение. В итоге, можно отметить, что в границах саратовской лесостепи наблюдается высокая концентрация особо охраняемых природных территорий. Это можно объяснить разнообразием физико-географических условий, а также историко-культурными особенностями освоения территории. Вместе с тем, ООПТ лесостепи Саратовской области испытывают значительное антропогенное воздействие от различных сфер хозяйственной деятельности человека.

Таким образом, можно выделить следующие экологические проблемы ООПТ исследуемой территории:

Загрязнение атмосферного воздуха (выбросы промышленных предприятий, выхлопные газы автомобилей);

Деграция почвенного покрова (эрозия, загрязнение выбросами промышленных предприятий, загрязнение продуктами разложения бытовых отходов);

Угнетение растительного покрова (вырубка лесных массивов, деграция естественного травянистого покрова, пастбищная дигрессия);

Загрязнение водоёмов (эвтрофикация водоемов, загрязнение бытовыми отходами поверхностных вод);

Нарушение режима природоохранных территорий кроме перечисленного: проезд вне существующих дорог, разведение костров и т.д.

В связи с этим автор предлагает организовать экологический мониторинг ООПТ в зависимости от степени напряженности экологической ситуации в их границах.