

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

Проблема сохранения и развития лесов Саратовского Заволжья

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки _____ 4 _____ курса _____ 441 _____ группы

направления _____ 05.03.06 Экология и природопользование _____

_____ географического факультета _____

_____ Капацевич Екатерины Витальевны _____

Научный руководитель
старший преподаватель _____

должность, уч. степень, уч. звание

_____ М.Ю. Проказов _____

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой
д.г.н., профессор _____

должность, уч. степень, уч. звание

_____ В.З. Макаров _____

подпись, дата

инициалы, фамилия

Саратов 2019

Введение. Актуальность работы. Левобережье Саратовской области относится к малолесным территориям, поэтому лесоразведение, создание защитных лесных насаждений, а также мероприятия по их уходу, охране являются важным направлением деятельности субъекта. Наличие лесов, их развитие и сохранность, в уникальных условиях степи Заволжья позволяет не только значительно улучшить окружающую среду для комфортного проживания человека, но и пользоваться этими уникальными условиями для оздоровления и удовлетворения всё возрастающих потребностей в здоровом образе жизни нынешнего и будущих поколений.

Актуальность темы заключается в том, что в Саратовском Заволжье неблагоприятные климатические условия для произрастания лесных насаждений, также вследствие антропогенных нагрузок усилились процессы опустынивания территорий, деградации земель, гибели растительного покрова, а леса и лесные культуры представляют собой богатство региона, поэтому проблема сохранения и развития лесов в столь сложных условиях является крайне важной.

Цель и задачи работы. Цель бакалаврской работы – выявить проблемы сохранения и развития лесов Саратовского Заволжья.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Рассмотреть состояние и распространение леса и лесных насаждений.
- Рассмотреть роль и значение лесных насаждений в Левобережье.
- Показать необходимость сохранения лесных насаждений.
- Внести предложения по сохранению и развитию лесных насаждений в Саратовском Заволжье.

Фактический материал и методы исследования. В основу работы положены труды отечественных авторов (Е.С. Павловского, Б.А. Абакумова, Д.К. Бабенко, Н.В. Пичугиной, А.М. Дёмина, Л.В. Макарецца, С.В. Уставщиковой и др.); нормативно-техническая документация; материалы

международной научно-практической конференции; фондовые материалы лаборатории геоинформатики и тематического картографирования.

Методы исследования, использованные при написании работы: изучение литературных источников, анализ нормативно-правовых документов, интернет-ресурсов, метод статистического и сравнительного анализа, систематизация и обобщение научных данных, картографический.

Структура и объем работы. Бакалаврская работа общим объемом 57 страниц состоит из введения, четырёх разделов, заключения, списка используемых источников (27 наименований) и четырёх приложений, куда входят одна таблица и три цветных карты.

Основное содержание работы.

1 Распространение лесов в Саратовском Заволжье. Средняя лесистость Саратовской области составляет 6,3%, при лесистости Правобережья 11,6%, Заволжья 2,2% (в зоне полупустыни лесистость не превышает 0,3%).

В Заволжскую зону входят 6 лесничеств: Энгельское, Марксовское, Дьяковское, Балаковское, Ершовское, Пугачёвское.

Таблица 1.1- Лесничества Саратовского Заволжья (составлена автором, с использованием лесного плана Саратовской области от 23.12.2008 №175).

Лесничество	Общая площадь лесничества, га	Естественные насаждения,%	Искусственные насаждения,%	Категории защитности леса
1	2	3	4	5
Пугачёвское	27432	57,2	42,8	8
Балаковское	22661	39,1	60,9	8
Марксовское	14167	46,7	53,3	6
Энгельское	18599	33	67	7
Дьяковское	20537	33,1	66,9	6
Ершовское	8079	0	100	4

На примере данной таблицы явно просматривается нарастание неблагоприятных условий, аридности климата Заволжья для произрастания естественных лесов от 57,2% до 39,1% в Пугачевском, Марксовском, Балаковском лесничествах, то есть с северо – запада до 0% в Ершовском лесничестве на юго – востоке (исключение составляет реликтовый Дьяковский

лес – самый южный из всех расположенных на рубеже сухой степи и северной полупустыни). И, соответственно, увеличение в процентном отношении искусственно высаженных лесонасаждений от 42,8% до 100%, также с северо – запада на юго – восток.

В левобережных районах области леса приурочены к речным долинам. В центральных и юго–восточных районах Заволжья леса встречаются по берегам рек, их местное название – "культюки". Наиболее известны «Новоузенские культюки», расположенные вдоль берегов реки Б.Узень. Здесь же находится самый южный лес в Европе – Дьяковский лес, произрастающий на песчаных почвах, на стыке засушливой степи и полупустыне в крайне суровых и неблагоприятных для леса климатических условиях.

На спутниковых снимках Саратовской области чётко просматриваются три зелёные ленты, которые пересекают область с севера на юг, протяжённостью каждая 120 км, 580 км, 600 км и являются самыми крупными искусственными лесными насаждениями нашей страны. Две из этих полос расположены в Саратовском Левобережье: первая- Государственная защитная лесная полоса в направлении Чапаевск — Владимировка, состоящая из четырех полос шириной по 60 метров каждая с расстоянием между полосами 300 метров и протяженностью 580 километров, вторая- Государственная защитная лесная полоса от Саратова до Астрахани по обоим берегам реки Волги шириной по 100 метров и протяженностью около 900 километров. По левому берегу Волги эта полоса сейчас проходит от г. Энгельса на юг до границы Саратовской области с Волгоградской. Длина полосы всего около 120 км, и нигде южнее Саратовской обл. не просматривается.

Эти государственные лесополосы являются одним из самых масштабных проектов по изменению ландшафта и микроклимата, который был осуществлен в начале 50-х годов 20-го века.

2 Роль и значение лесов Саратовского Заволжья. Лесной кодекс Российской Федерации рассматривает все леса как защитные, резервные или

эксплуатационные. Так в Саратовском Заволжье все леса являются защитными и подразделяются на следующие категории:

- Леса, расположенные в водоохраных зонах
- Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов
 - а) защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации;
 - б) лесопарковые зоны;
- Ценные леса
 - а) государственные защитные лесные полосы;
 - б) противозрозионные леса;
 - в) леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах;
 - г) леса, имеющие научное или историческое значение;
 - д) нерестоохраняемые полосы лесов.

Каждая категория леса играет определённую средообразующую роль и имеет своё важное значение на данной территории. Разные роли леса тесно пересекаются друг с другом, не всегда можно однозначно провести границу между ними.

3 Сохранение лесов в Левобережье. Если необходимость и значимость лесных насаждений в аридных условиях Саратовского Заволжья научно доказаны, проверены на практике и не вызывают никакого сомнения, то их сохранение, защита, восстановление и увеличение площади должны быть логическим продолжением, начатой работы (положительные примеры которой – это конец 19 века, работы по созданию степного лесоразведения широких (400–600 м) лесных полос под руководством Н.К. Генко, середина 20 века- План преобразования природы 1949-1952 гг., который был выполнен под руководством В.Р. Вильямса, П.А. Костычева, Л.И. Прасолова) и приоритетом у региональных властей, как и у населения в целом.

Ценность защитного лесоразведения разнообразна и велика. Важной задачей являются создание в дальнейшем систем полезащитных лесных полос и насаждений в целях стабилизации земледелия, защиты посевов от засухи, сухих ветров, дефляции, а также водной эрозии почвы; расширение работ по коренному и поверхностному улучшению эродированных балочных земель в сочетании с лесопосадками и возвращению в пахотные земли размытых оврагами склонов; увеличение количества работ по облесению песчаных земель и пастбищных угодий, посадке деревьев в сельских населённых пунктах и т.п. Защитное лесоразведение в значительном количестве районов нашей страны является доступным, дешевым, мощным и долгосрочным фактором природоохранного и средообразующего значения (Б.А. Абакумов, Д.К. Бабенко и др., 1986).

По мере развития человеческой цивилизации, увеличения численности населения, требования к качеству окружающей среды, потребности в чистой воде, воздухе и прочих тому подобных благах, предоставляемые лесом, средообразующее значение леса в жизни человечества возрастает. А самое главное и важное - это то, что на смену простому осознанию этой роли плавно, хотя и достаточно медленно, приходит готовность что-либо делать для того, чтобы роль леса в сохранении благоприятной окружающей среды никогда не уменьшалась. И один из вариантов избежать экологической катастрофы – это сажать как можно больше лесов, так как древесные насаждения могут поглотить излишки углерода. В рамках грандиозного всемирного проекта спасения атмосферы не забыта и наша область, где немало мест, в которых можно разместить новые леса. В особенности это касается Саратовского Заволжья.

4 Перспективы развития лесного фонда Саратовского Заволжья.

Проблемы сохранения лесов: на территории Саратовского Заволжья факторами, вызывающими ослабление и гибель насаждений, являются лесные пожары, поражения грибными заболеваниями, повреждения энтомофитными вредителями, повреждения животными, антропогенные воздействия, но основным

усугубляющим фактором является климатические и почвенные условия степи и полупустыни.

Климатические и почвенные условия степи малоблагоприятны для произрастания лесов. По мнению ряда ученых 19-го века, засушливость (аридность) климата и засоленность почвы являются естественной причиной безлесья в степи. Данные особенности и создают трудности для лесоразведения в степной зоне Саратовского Заволжья.

Надо также учитывать, что отсутствие лесов, как таковых, в степи в их современных границах во многом обусловлены распашкой лесных площадей и многочисленной вырубкой лесов (В. В. Докучаев, М. А. Цветков). Но, тем не менее, южные степи были, по-видимому, всегда безлесными. Лес в них встречается как интразональное явление в наиболее увлажненных местах: в поймах рек и в балках — пойменных и байрачных дубравах. Можно сделать вывод о том, что лесоразведение в степной зоне сопряжено с большими трудностями и требует разработки специальной агротехники и подбора древесных пород.

Примеры степного и полупустынного лесоразведения есть в Китае, странах Африки (Кения, Марокко), и Америке (США, Чили, Перу).

Китай, проводит работы по остановке опустынивания территории (программа Great Green Wall (Великая Зелёная Стена). Результаты этой работы учёные-экологи из разных стран мира оценивают неоднозначно. Были посажены быстрорастущие деревья.

В первые годы деревья очень хорошо развивались и, казалось, что они не испытывали проблем с извлечением воды, но после нескольких лет лесопосадки начинают значительно сокращаться и гибнуть, так как высаженные виды деревьев являются не свойственными для данной территории, в следствие чего не могут нормально адаптироваться. Учёные к пришли к выводу о том, что огромные усилия, которые затратили на контроль и борьбу с опустыниванием не дали сопоставимого по затратам усилий эффекта, коммерческие интересы, так как являются монокультурными.

В Саратовском Заволжье к аридности климата пустынь Азии и Африки добавляется и континентальность с суровыми зимами с минимальным количеством осадков (в отдельные годы менее 200 мм в год), что крайне неблагоприятно для роста и развития лесных насаждений.

На территории нашей страны, которая по праву считается родиной степного и защитного лесоразведения есть колоссальный положительный опыт, накопленный за более чем 3-х вековую историю его проведения, начиная с 1696 г., когда Петр 1 приказал заложить дубовую рощу в урочище Большая Черепаха под Таганрогом.

Самый большой размах защитное лесоразведение получило после знаменитого Постановления Совета Министров СССР 1948 года так называемый «Сталинский план преобразования природы». Центральное место в плане занимало полезащитное лесоразведение и орошение.

На спутниковых снимках Саратовской области чётко просматриваются результаты этого плана - три зелёные ленты, которые пересекают область с севера на юг. Две из этих полос расположены в Саратовском Левобережье: первая - в направлении Чапаевск — Владимировка, вторая - лесная полоса от Саратова до Астрахани проходит от г. Энгельса на юг до границы Саратовской области с Волгоградской и нигде южнее Саратовской области не просматривается.

Подготовке к принятию этого грандиозного проекта предшествовала практика длиною в двадцать лет в Астраханской полупустыне, где была заложена исследовательская станция Всесоюзного института агролесомелиорации - Богдинский опорный пункт. Очень важное значение приобретали лесные полосы в крайне засушливых (полупустынных) районах Заволжья.

В полупустынной зоне искусственное лесоразведение по сравнению со степной зоной, усложняется многократно.

Лесные насаждения занимают в полупустынной зоне Саратовского Заволжья 0,3%. Поэтому, по мнению местных ученых, для посадки насаждений

следует использовать падины и западины, привлекая аборигенные виды кустарников, например, спирею, бобовник, терн.

Одним из главных факторов в сохранении и развитии лесов Саратовского Заволжья является посадка лесополос (полезащитных, противозрозионных, защитных вдоль авто и железнодорожных путей).

Следует принять во внимание при посадке лесополос следующие моменты: корректировка перечня древесных пород с большей устойчивостью и приспособленностью к изменениям климата: ясень зелёный (пенсильванский, ланцетный) и вяз мелколистный.

Приоритетным направлением в Саратовском Заволжье должно стать повышение качества и эффективности проводимых работ, которые отражаются на приживаемости создаваемых лесных культур и их сохранности.

Должны быть запланированы агротехнические и лесоводственные уходы за лесосеменными участками, что положительным образом отразится на качестве создаваемых лесных культур.

Восстановление и эффективное использование, имеющейся в 60-е – 80-е годы ирригационной системы, которая способствовала сохранению и развитию защитных лесных полос. Необходимо организовать современную систему мелиорации с использованием ещё советского опыта. Применение мелиорации будет способствовать сохранению и устойчивому развитию защитных лесополос.

Разработка программ мониторинга и регулярное проведение самих мониторингов состояния лесонасаждений с целью понимания происходящих с ними процессов, предоставление достоверной картины сегодняшнего состояния и на этой основе выработки стратегии их развития, становится логичным и крайне актуальным (Вязанкина Л.Ф., 2012).

Решение некоторых правовых и экономических аспектов, связанных с установлением эффективных собственников, которые смогут не только получать государственную поддержку, но и будут заинтересованы в надлежащем содержании лесополос.

Также стоит учитывать объем незаконных вырубок, необходимо рассмотреть вопрос об ужесточении ответственности за незаконную рубку лесонасаждений, установленную в статье 260 УК РФ.

Использование современных передовых зарубежных технологий по выращиванию лесонасаждений (саженцев) в аридных и семиаридных условиях; во Франции был изобретен передвижной полуавтомат «Фертилекс». В Израиле саженец, выращенный в питомнике, погружают в грунт в специальном пластиковом контейнере, где имеется достаточное количество воды. Землю вокруг также пропитывают специальным влагосохраняющим гелем, укрывают ее специальной пленкой. На внутренних стенках конденсируется влага из атмосферного воздуха, которая стекает вниз контейнера к корням, обеспечивая саженец необходимым количеством воды. В Нидерландах предложили собственный подобный метод выращивания деревьев в аридных условиях - биоразлагаемый сосуд «Кокон», который сделан из органических материалов и является безопасным для почвы, его уникальная форма обеспечивает резервуар (емкость) для влаги и плюс добавление микоризы делают его самодостаточной системой поддержки.

Одной из важнейших задач по формированию благоприятной окружающей среды и по созданию комфортных условий проживания для жителей Заволжья, должно стать озеленение всех населенных пунктов.

Важную роль в сохранении и дальнейшем развитии лесных насаждений смогла бы сыграть волонтерская деятельность, которая заключается в расчистке леса от бытового мусора, валежника и сухостоя, также расчистке дорог и просек, это главным образом относится к комплексу противопожарных мероприятий, помимо этого волонтеры могли бы заниматься посадкой деревьев, а также проводить акции. Для того чтобы привлечь людей к участию в экологических акциях, необходимо проводить лекции о важности лесонасаждений, их посадке, сохранении и развитии в учебных заведениях, также вести просветительскую деятельность, то есть прививать экологическую культуру.

Заключение. В результате выполнения работы были изучены состояние, роль и значение лесных насаждений в Саратовском Заволжье, а также проанализированы проблемы лесов Левобережья, показана необходимость их сохранения. Роль леса и лесных насаждений Саратовского Заволжья заключается в:

- качественном улучшении условий ведения сельского хозяйства в аридных условиях;
- защите урбандошадтов, агроценозов от неблагоприятных климатических факторов;
- улучшении условий для удобного и здорового существования человека; формировании благоприятной окружающей среды и созданию комфортных условий проживания для жителей Заволжья;
- защите окружающей среды от неблагоприятного антропогенного воздействия (железные дороги, автомагистрали, нефте- газо- аммиакопроводы, аэродромы и др.);
- сохранении чистоты водоемов, защиты нерестилищ, улучшении водного баланса;
- создании противозерозной системы, предотвращении опустынивания и вывода сельскохозяйственных земель из оборота.

Лесонасаждения являются главным препятствием в опустынивании земель (одна из главных мировых проблем, поставленных ООН для решения во многих странах мира), и выводе с/х земель из оборота, в недопущении превращения юго-восточной части Саратовского Заволжья в безжизненную непригодную для обитания территорию. Негативные примеры такого опустынивания, появление безжизненных территорий сейчас мы можем наблюдать во многих уголках Земли.

Также внесены предложения по сохранению и развитию лесных насаждений Саратовского Заволжья таких как:

- посадка лесных насаждений, лесополос (полезащитных, противоэрозионных, защитных вдоль авто и железнодорожных путей), которые являются в Саратовском Заволжье одним из возможных вариантов увеличения лесистости;

- восстановление и эффективное использование ирригационной системы. Применение мелиорации будет способствовать сохранению и устойчивому развитию лесонасаждений, ведь мелиорация является не только самым надежным, но и самым эффективным из выдвинутых пока возможностей борьбы с засухой, от которой страдает растительность (в том числе естественные и искусственные лесонасаждения) всего саратовского Левобережья;

- разработка программ мониторинга и регулярное проведение самих мониторингов состояния лесонасаждений с целью понимания происходящих с ними процессов, предоставление достоверной картины сегодняшнего состояния и на этой основе выработки стратегии их развития;

- решение некоторых правовых и экономических аспектов;

- использование современных передовых зарубежных технологий по выращиванию лесонасаждений (саженцев) в аридных и семиаридных условиях;

- озеленение населенных пунктов для обеспечения благоприятного состояния окружающей среды и их природно-ресурсного потенциала для удовлетворения потребностей нынешнего и будущего поколений;

- организация волонтерской деятельности

Чтобы леса в аридных районах нашей малой родины были сохранены, продолжали развиваться и играть многофункциональную роль необходимо при управлении лесами учитывать климатические сценарии, создать устойчивые лесные экосистемы, помимо этого нужны не только финансовые вложения, но и достаточно хорошая осведомленность, и соответствующая политика, необходимо применять меры не только на мировом уровне, но и на региональном.