

Тютин Анастасия Николаевна

студентка

Борисов Андрей Анатольевич

преподаватель

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н.П. Огарева»
г. Саранск, Республика Мордовия

**ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЕ ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
(НА ПРИМЕРЕ ООО «АГРОФИРМА НОВОТРОИЦКАЯ»
РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)**

Аннотация: в статье авторами рассмотрен комплекс противоэрозионных мероприятий, в том числе посадка противоэрозионных лесополос, их конструкция и структура по различным типам назначения и применения, полевые; для облесения склонов и балок, берегов прудов и водоемов, придорожные; на песках, фермозащитные; в санитарно-защитных зонах вокруг навозосборников, пастбищные; садово-защитные – с указанием породного состава деревьев и кустарников в них. Данный комплекс мероприятий рекомендуется проводить с целью защиты сельскохозяйственных угодий от различных видов эрозионных процессов. В данной статье показан графический профиль организации защитных лесополос в пределах населенного пункта и организации территорий сельскохозяйственного предприятия ООО «Агрофирма Новотроицкая».

Ключевые слова: конструкция санитарно-защитной зоны, структура лесополосы, способы посадки, древесные породы, защитная лесополоса, породный состав, эрозионные процессы, облесение, защита сельскохозяйственных земель.

Введение

Как известно, одним из шагов преобразования степей и лесостепей В.В. Докучаев назвал защитное лесоразведение. Неоценимая роль защит-

ных лесонасаждений была понята не сразу, несмотря на научно обоснованную профессором В.В. Докучаевым крайнюю необходимость комплексного преобразования. Предваряла эти выводы возглавляемая В.В. Докучаевым в 1891–1892 гг. «Особая экспедиция по испытанию и учету различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России», вызванная страшными засухами, недородом и голодом [1]. Возможно, скептическое отношение к выводам В.В. Докучаева вызвано тем, что их справедливость невозможно было проверить ни через месяц, ни через год. Когда же высаженные в полосах деревья достигли того возраста и вида, при котором они могли осуществлять ожидаемые от них функции, то приносимую ими пользу невозможно было не заметить. Например, стала повышаться ежегодно урожайность зерновых культур и через определенный промежуток времени стабилизировалась. В связи с тем, что опыта в защитном лесоразведении первоначально не было, и полностью отсутствовал посадочный материал, то были естественны ошибки в конструкции этих насаждений, породном составе деревьев и кустарников. Всё это требовало изучения, обобщения, создания соответствующей материальной базы и др.

1. Факторы, определяющие потенциальную опасность появления и развития эродированных почв.

На территории землепользования ООО «АГРОФИРМА НОВОТРОИЦКАЯ» значительно развит процесс эрозии. Среди природных факторов, определяющих потенциальную опасность проявления и развития эрозионных процессов, а также формирования эродированных почв, рельеф играет важную роль.



Рис. 1. Селитебная территория с. Новотроицкое с прилегающими агроландшафтами [9]

Главными показателями рельефа, которые обуславливают потенциальную опасность проявления водной эрозии, на территории хозяйства являются: наличие склонов вытянутого профиля крутизной более 2° , расчлененность территории балочной сетью, наличие больших водосборных площадей.

Из климатических факторов, оказывающих прямое влияние на водную эрозию, главная роль принадлежит атмосферным осадкам, которые формируют поверхностный сток. Весьма важную роль в развитии эрозионных процессов играет почвенный покров. От эрозионной устойчивости почв зависит развитие эрозионных процессов. Преобладание почв глинистого механического состава способствует развитию эрозионных процессов. Влияние растительного покрова на эрозионные процессы зависит от вида и состояния растительности, чем лучше она развита и больше ее густота, тем значительнее ее почвозащитная и водорегулирующая роль.

Большая распаханность земельного фонда хозяйства, изреженный растительный покров пастбищ, отсутствие противоэрозионных лесных полос усугубляет развитие эрозионных процессов.

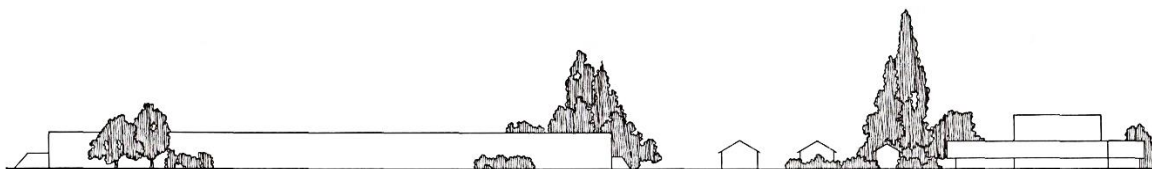


Рис. 2. Выявление средствами ландшафтной архитектуры силуэта застройки сельского производственного комплекса [5, стр. 118]

Защитные насаждения в виде лесных полос разной ширины или лесных и лесоплодовых массивов закладывают на землях вне границ жилой застройки. Такие насаждения, помимо того, что защищают населенные пункты от неблагоприятных факторов среды и очищают воздух, являются местом отдыха населения. В с. Новотроицкое леса и защитные насаждения, расположены далеко от жилой застройки. Защитным насаждениям в настоящее время придается исключительно важное значение, поэтому необходимо создать массивные зеленые заслоны по границам населенного пункта, чтобы предотвратить занесение в село больших масс пыли с прилегающих полей во время черных бурь и суховеев. В защите от таких природных явлений особенно нуждаются юго-восточные окраины населенного пункта, чтобы защитные насаждения не только задерживали пыль, но и защищали приусадебные сады от ветра, вызывающего опадение плодов с деревьев в период их созревания.



Рис. 3. Создание целостной архитектурно пространственной композиции с помощью дороги, идущей от жилой зоны к производственной и оформленной аллеями посадками [5, стр. 117]

Следует отметить, что защитные насаждения оказывают положительное влияние на микроклимат местности и в частности на ветровой и температурный режим и влажность воздуха. Защитные насаждения следует создавать в виде массивных полос шириной 30–60 м. Далее, на расстоянии 300–400 м. от них, должны располагаться ветроломные или водорегулирующие поперечные лесные полосы. Для ослабления и задержания поверхностного стока необходи-

мо строгое соблюдение следующих мероприятий: снегозадержание, регулирование снеготаяния, посадка водорегулирующих лесных полос. Такие зеленые заслонки необходимо заложить со стороны преобладающих ветров также и на полевых станах, в зоне расположения животноводческой фермы и промышленных предприятия – колбасного цеха (по улицы Ленина).



Рис. 4. Животноводческий комплекс ООО «Агрофирма Новотроицкая» [9]

2. Влияние лесомелиоративных мероприятий на микроклимат и почвенную эрозию.

Влияние лесных полос на скорость ветра, температурный режим и влажность воздуха и почвы зависит от высоты древесных пород, густоты крон и общей полноты насаждения. В связи с этим защитные полосы необходимо создать из высокорастущих пород с хорошо развитой кроной, характеризующихся большой засухоустойчивостью и долголетием. Чтобы предотвратить скопление снега возле животноводческого комплекса нужно высадить вдоль автомобильной дороги на территории комплекса защитные лесные полосы. Для защитных лесных полос в качестве главной породы в лучших и средних условиях произрастания (на почвах черноземного типа) следует высадить дуб, орех, ясень, бе-

резу, лиственницу, тополь и др. Основными сопутствующими породами можно, использовать яблоню, грушу, клен остролистный, а из почвозащитных кустарников – лещину, смородину, бирючину, скумпию, свидину и иргу [5 (стр.124)]. В этих условиях произрастания в защитные насаждения наряду с лесными породами – дубом и др., нужно смелее вводить плодовые породы, причем следует высаживать не дички, а местные культурные и полукультурные сорта груши, яблони, вишни, абрикоса и черешни, выращенные из семян. Местные полукультурные сорта плодовых пород отличаются большой устойчивостью к засухе и морозам и в то же время дают плоды хорошего качества. Защитные насаждения следует создать по границам полевых участков, двух – трех рядные лесополосы, преимущественно из березы – бородавчатой. В этих лесополосах необходимо проводить санитарные чистки, которые заключаются в обрезке нижних ветвей на высоту 2,5–3 метра. Этим достигается проницаемость лесополосы и тем самым улучшается снегозадержание, так как воздушные массы проходят через такую лесополосу укладываются равномерно по площади всего поля. Это очень полезно на тех полях, где высеваются озимые, в связи с этим не происходит вымерзание данных культур. Наряду с ними необходимо закладывать защитно-мелиоративные посадки в оврагах, близко расположенные от населенного пункта, балках, на крутых склонах и берегах рек и прудов, вдоль оросительных каналов. На этих элементах рельефа почвы обычно сильно подвержены смыву и размыву и очень часто почти не покрыты растительностью. На сильно размываемых площадях рекомендуется сажать корнеотпрысковые породы: акацию белую, вишню, облепиху и терн. Для обнесения водоема (р. Рудня) необходимо использовать в первую очередь быстрорастущие породы: тополь, ивы древовидные, вяз мелколистный, тамарикс, бересклет, смородину, иву кустарниковую и др [2]. Чтобы закрепить пески и песчаные почвы и предотвратить перемещение песка на более плодородные земли и в населенный пункт, на них высадить сосну, тамарикс, скумпию, а на гумусированных песках при близком залегании грунтовых вод – дуб, тополь, акацию белую и др [3]. Сильно разбитые, движущиеся пески предварительно закрепить специальными приспособления-

ми (механическая защита) или кустарником – ивой (шлюгование). В хозяйстве предусматривается создать дополнительно 8,3 га полезащитных лесных полос, 5,6 га овражно – балочных насаждений и 2,0 га берегоукрепительных лесных полос. Намечено провести сплошное облесение эродированных склонов на площади 3,7 га [1].

Выводы

Защитное лесоразведение имеет большое будущее. Лесоведам при разработке структуры, конструкции и способа посадки растений необходимо работать в тесном контакте с учеными и путем наблюдений, сравнений, выводов выбирать те из них, которые принесут максимальный эффект. Одновременно следует отметить, что в последние годы посадка защитных лесополос практически прекратилась. Существующие насаждения не всегда содержатся в надлежащем порядке или просто вырубаются, что требует серьезного пересмотра отношения к этому виду работы.

Список литературы

1. Акашкина А.Г. Овражная эрозия в ландшафтах Мордовии: факторы развития, географические закономерности, потенциал устойчивости: Сборник молодых исследователей географического факультета МГУ им. Н.П. Огарева / А.Г. Акашкина, В.Н. Масляев. – Саранск, 2010. – С. 4–9.
2. Борисов А.А. Вечнозеленые и хвойные древесно-кустарниковые породы, применяемые в ландшафтном дизайне: Учеб. пособие для изучения курса «Декоративные растения и дендрология». – Ч. 1 / А.А. Борисов. – Саранск: Редакционно-издательский центр ФГБОУ ВО «МГПИ ИМ. М.Е. Евсевьева», 2016. – 52 с.
3. Борисов А.А. Вечнозеленые и хвойные древесно-кустарниковые породы, применяемые в ландшафтном дизайне: Учеб. пособие для изучения курса «Декоративные растения и дендрология». – Ч. 2 / А.А. Борисов. – Саранск: Редакционно-издательский центр ФГБОУ ВО «МГПИ ИМ. М.Е. Евсевьева», 2016. – 52 с.

4. Борисов А.А. Вечнозеленые и хвойные древесно-кустарниковые породы, применяемые в ландшафтном дизайне: Учеб. пособие для изучения курса «Декоративные растения и дендрология». – Ч. 3 / А.А. Борисов. – Саранск: Редакционно-издательский центр ФГБОУ ВО «МГПИ ИМ. М.Е. Евсевьева», 2016. – 48 с.
5. Борисов А.А. Садово-парковые сооружения и оборудование: Учеб. пособие для изучения курса «Ландшафтная организация открытых пространств» / А.А. Борисов. – Саранск: Редакционно-издательский центр ФГБОУ ВО «МГПИ им. М.Е. Евсевьева», 2016. – 40 с.
6. Букин Ю.К. Архитектура сельских предприятий: Альбом-справочник / Ю.К. Букин, Х.А. Бутусов, Ю.А. Новоселов [и др.]; Россельхозиздат. – 1985. – 127 с.
7. Белов С.В. Лесоводство. Учебное пособие для вузов. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 352 с.
8. Горелов Б.Б. Сады и парки. Памятники природы Тамбовской области / Б.Б. Горелов, Н.М. Желтов. – Воронеж: Центрально-Черноземное кн. изд-во, 1983. – С. 97, 123–125.
9. Колесниченко М.В. Лесомелиорация с основами лесоводства. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Колос, 1981. – 335 с.
10. Крискунов Е.А. Экология / Е.А. Крискунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидоркин. – М.: Дрофа, 1995.
11. Маскайкин В.Н. Интенсивность современных экзогенных геоморфологических процессов как показатель экологической устойчивости литогенной основы ландшафтов Мордовии / В.Н. Маскайкин, В.Н. Масляев // Вестн. Мордов. ун-та. – 2000. – №1–2. – С. 103–106.
12. Масляев В.Н. Ландшафтный анализ водной эрозии почв как источник информации для регионального природопользования (на примере Мордовской АССР) // Информационные аспекты регионального природопользования. – Саранск, 1990. – С. 52–58.

13. Масляев В.Н. Структура геосистем Мордовии и ее анализ для целей водных мелиораций: к. г. н., профессор кафедры землеустройства и ландшафтного планирования. – М., 1994. – 256 с.
14. Мелехов И.С. Лесоводство. – М.: Агропромиздат, 1989. – 302 с.
15. Новиков Ю.В. Природа и человек. – М.: Просвещение, 1991.
16. Тимофеев А.Ф. Лесоводство: Учебное пособие для студентов агрономического факультета и специализации Охотоведения. – Ч. 2. – Киров, 1995.
17. Чернова Н.М. Экология: Учебное пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов / Н.М. Чернова, А.М. Былова. – М.: Просвещение, 1988.
18. Чуйкова Л.Ю. Общая экология: Учебное пособие по экологии. – Астрахань: ИТА «Интерпресс», 1996.
19. Ямашкин А.А. Природное и историческое наследие культурного ландшафта Мордовии: Монография / А.А. Ямашкин. – Саранск, 2008. – 164 с.
20. Яндекс карта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.ru/maps?clid=2153740&ll=44.795522%2C54.369422&z=17&l=sat>