

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВПО

«Воронежская государственная
лесотехническая академия»,

доктор технических наук

Бугаков В.М.



« 19 » ноября 2014 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежская государственная лесотехническая академия» на диссертационную работу Удаловой Ольги Геннадьевны «Воздействие лесных полос и мульчированных щелей на эрозию и продуктивность пастбищ в степи Приволжской возвышенности», представленную в диссертационный совет Д 220.061.06 на базе ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И.Вавилова» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.03 «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними».

Актуальность темы исследования. Ослабление внимания к противозрозионной мелиорации в России за последние два десятилетия не в последнюю очередь объясняется недооценкой их роли в агроландшафте, и прежде всего, влияния на сохранение почвенного плодородия и повышения устойчивости сельхозпроизводства. Нежелательная динамика состояния земельных ресурсов, особенно в земледельческих районах страны, напротив, обостряет необходимость разработки методов объективной оценки эффективности капитальных вложений в лесомелиорацию сельскохозяйственных угодий, особенно её экологической составляющей.

Научная новизна исследования. Ранее созданные лесные полосы предотвратили линейную и сократили поверхностную эрозию на склоне крутизной 3-8⁰, дальнейшее снижение которой до допустимой величины 0,3 т/га для почв с гумусовым горизонтом (А+В) менее 0,5 м решилась автором

агромелиоративным приёмом - щелеванием пастбищ поперёк склона. Щели заиливались от стока взвесей талых и ливневых вод и «забивались» льдом в результате оттепелей. Проблема решается при помощи вертикального мульчирования щелей растительными остатками. Впервые обоснованы расстояния между мульчированными щелями с учётом влияния лесных полос, где с удалением от насаждений расстояния между щелями уменьшаются, а дозы сечки соломы увеличиваются. Под влиянием лесных полос установлен видовой состав трав пастбищ с доминированием бобовых, как более ценных для кормопроизводства.

Теоретическая и практическая значимость работы связана, прежде всего, с решением задачи защиты почв от эрозии комплексом лесомелиоративных и агротехнических приёмов с обоснованием каждого элемента от водораздела до гидрографической сети. На основании проведенных исследований производству предложены технологические приёмы по вовлечению эродированных земель в сельскохозяйственный оборот.

Степень достоверности результатов исследования подтверждается теоретическими разработками, необходимым экспериментальным материалом, графическим представлением важнейших закономерностей, статистической обработкой данных, полученных в полевом опыте с использованием типовых компьютерных программ и общепринятых методик.

Материалы диссертации апробированы на научно-практических конференциях в городах: Саратов, Новосибирск, Москва. Гласность работы обеспечена шестью научными статьями, из которых три – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Анализ глав диссертационной работы

Введение отражает общую характеристику работы: обозначены цель, задачи исследования, основные положения выносимые на защиту; обоснованы научная новизна и практическая значимость работы.

Глава 1 «Аналитический обзор (состояние вопроса)» посвящена анализу проблемы эрозии почв и противоэрозионной мелиорации, достаточно полно отражен отечественный и зарубежный опыт борьбы с эрозией почв, роль русских, советских и иностранных учёных в решении

проблемы восстановления эродированных земель. Проведенный анализ позволил соискателю определить основное направление собственной работы.

В *главе 2* «Объекты, условия и методика исследований» приводится описание объекта системы противоэрозионных мелиораций, рассматриваются особенности почвенно-климатических условий степи Приволжской возвышенности, представлена схема и методика исследований. Закладка и проведение полевого опыта проводилась в соответствии с общепринятыми методическими рекомендациями.

Глава 3 «Воздействие лесных полос и щелевания с мульчированием на инфильтрацию, элементы водного баланса и эрозию почв» содержит четыре подраздела. Первый включает в себе теоретический аспект решения проблемы защиты почв от эрозии, с обоснованием расстояния между мульчированными щелями и дозой мульчи в зависимости от удалённости от лесных полос. Во втором подразделе автор приводит достаточно полное таксационное описание лесных полос. В двух последующих подразделах подробно представлены материалы о воздействии лесных полос и мульчированных щелей на инфильтрационную способность почв, элементы водного баланса и почвенную эрозию. Приводятся эмпирические и теоретические кривые интенсивности инфильтрации при ливнях и весеннем снеготаянии. Инфильтрационную способность почв автор увязывает с формированием стока и эрозии почв, сопровождая анализ графиками, таблицами, приложениями. На 90,7% эрозия почв зависит от водопоглощения и стока. Применение контурных лесных полос с межполосным расстоянием 300 м на склонах крутизной 5° предотвращает линейную и снижает поверхностную эрозию, дальнейшее снижение которой до допустимой величины 0,3 т/га достигается агротехническим приёмом - щелеванием.

В *главе 4* «Продуктивность и водопотребление трав пастбищ под влиянием лесных полос и агротехнических мелиораций» раскрываются особенности водопотребления трав пастбищных угодий под влиянием лесных полос и щелевания; приводится зависимость коэффициента водопотребления от водопоглощения и стока; рассматриваются закономерности увеличения продуктивности трав пастбищ. Также даётся развернутый анализ видового состава трав пастбищ под влиянием лесных полос и без их влияния.

Глава 5 «Эколого-экономическая эффективность приёмов мелиорации эродированных пастбищ» раскрывает эффективность противоэрозионных мелиораций. Отмечается, что щелевание затратно и рентабельность пастбищных угодий снижается, но за счёт предотвращенного ущерба от эрозии на среднеэродированных пастбищах показатели повышаются.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Для прекращения линейной и поверхностной эрозии на склоновых землях, а также повышения продуктивности трав пастбищ в степи Приволжской возвышенности рекомендовать:

1. Располагать контурные лесные полосы при крутизне 5° склона на расстоянии 300 м.

2. Щелевать межполосные пространства поперек склона щелерезом в осенний период на глубину 0,3 м с заполнением щелей мульчей соломы. В зависимости от удаления от лесной полосы использовать следующие межщелевые расстояния: до 1Н – 2,8 м; 1,1Н-3Н – 2,1 м; 3,1-10Н – 1,4 м; 10,1Н-20Н – 0,7 м.

3. Применять дозу сечки соломы на глубину щели 0,1 м на удалении от лесной полосы: до 1Н – 2,4 т/га; 1,1Н-3Н – 3,2 т/га; 3,1-10Н – 4,8 т/га; 10,1Н-20Н – 9,6 т/га.

Замечания по диссертационной работе:

1. При характеристике методов исследований, следовало бы указать ГОСТы используемых методик.

2. Необходимо пояснить, почему отсутствует подрост и самосев в лесных полосах, когда имеет место применения семяобильных пород, как ясеня ланцетного, клёна остролистного и др.?

3. В тексте диссертации приводится показатель бонитета древесных пород, а в соответствующих таблицах он не указывается (таблица 3.1).

В целом, отмеченные недостатки не снижают научной и практической значимости диссертационной работы, носят рекомендательный характер и намечают пути совершенствования дальнейших исследований.

Заключение

Представленная на рецензию диссертация выполнена по материалам собственных теоретических и экспериментальных данных с привлечением исходного материала, полученного в процессе мониторинга эродированных земель. Воспринимается как цельная, наукоёмкая работа, содержащая ценные в научном плане и для производственного использования результаты исследований. Использование рекомендованных соискателем приёмов восстановления эродированных почв будет способствовать активному возврату в хозяйственный оборот ранее утраченных земель, решая важную природоохранную проблему.

Работа написана литературным языком, стиль изложения доказательный. Диссертационная работа содержит достаточно исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики, расчёты. По каждой главе и работе в целом, имеются выводы. Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Диссертация представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для развития науки и практики агролесомелиорации ландшафтов, соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор, Удалова Ольга Геннадьевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.03 - «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними».

Отзыв на диссертацию и автореферат рассмотрен и обсуждён на заседании кафедры «Лесных культур, селекции и лесомелиорации» ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия» (протокол № 5 от 18 ноября 2014 г.).

Заведующий кафедрой «Лесных культур,
селекции и лесомелиорации»
ФГБОУ ВПО «Воронежская
государственная лесотехническая
академия», доктор
сельскохозяйственных наук,
доцент
«18» ноября 2014 г.

Вячеслав Иванович Михин

394087, Воронеж, ул. Тимирязева, 8 К. 307
Телефон: +7 (473) 253-76-06,
E-meil: leskul@vglta.vrn.ru



Подпись *В.И. Михин*
удостоверяю:
Секретарь ректората
18. 11. 2014 г.