

Научная статья
УДК 338.2:630.111

БОРЬБА С ОПУСТЫНИВАНИЕМ МЕТОДОМ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

**Аюна Мингияновна Федотова¹, Даниил Сергеевич Деревягин²,
Юлия Александровна Капустина³**

^{1, 2} Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

³ Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ i_fedotova03@bk.ru

² derevyagin@mail.ru

³ kapustinayua@m.usfeu.ru

Аннотация. Опустынивание территорий Южного макрорегиона России представляет серьезную угрозу экономической безопасности в отраслевом и региональном контексте. В статье обоснована необходимость реализации комплекса мер по борьбе с проблемой опустынивания.

Ключевые слова: опустынивание, лесополосы, лесоразведение, защитные полосы, степи

Для цитирования: Федотова А. М., Деревягин Д. С., Капустина Ю. А. Борьба с опустыниванием методом защитного лесоразведения // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России : материалы XXI Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 1086–1090.

Original article

COMBATING DESERTIFICATION BY PROTECTIVE AFORESTATION

Ayuna M. Fedotova¹, Daniil S. Derevyagin², Yuliya A. Kapustina³

^{1, 2} Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

³ Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

¹ i_fedotova03@bk.ru

² derevyagin@mail.ru

³ kapustinayua@m.usfeu.ru

Abstract. Desertification of the territories of the Southern macroregion of Russia poses a serious threat to economic security in the industrial and regional context. The article substantiates the need to implement a set of measures to combat the problem of desertification.

Keywords: desertification, shelterbelts, afforestation, protective belts, steppes

For citation: Fedotova A. M., Derevyagin D. S., Kapustina Yu. A. (2025) Bor'ba s opustynivaniem metodom zashchitnogo lesorazvedeniya [Combating desertification by protective afforestation]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : proceedings of the XXI All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2025. Pp. 1086–1090. (In Russ).

Проблема опустынивания южных территорий России в начале двадцать первого века приобретает актуальность вследствие климатических вызовов и интенсивных темпов деградации степных территорий (Республика Калмыкия, Республика Дагестан, Республика Чечня, Волгоградская область и т. д.). Нерациональные способы ведения пастбищного животноводства, повышение допустимой нагрузки на природные экосистемы, отсутствие финансирования лесопосадочных мероприятий привели к появлению и расширению антропогенной пустыни Черные земли. Данный процесс продолжает расширяться, оказывая негативное воздействие на соседние регионы. Одним из наиболее эффективных методов борьбы с опустыниванием выступает защитное лесоразведение [1].

Степные территории Нижнего Поволжья всегда выступали естественным защитным барьером, препятствующим деградации и опустыниванию центральных черноземных земель. По мере расширения животноводческой деятельности населения территорий Нижнего Поволжья возрастала антропогенная нагрузка на экосистему степей, что в итоге привело к ухудшению и деградационным эрозийным процессам естественного почвенного покрова. Сокращение естественной флоры и фауны степных агробиоценозов привело к появлению полупустынь и пустынь и потере травянистого покрова. На деградированных территориях прекращается любое сельскохозяйственное производство, приходит в упадок вся существовавшая инфраструктура, наблюдается миграционный отток местного населения в более благополучные регионы.

Проблема деградированных территорий влечет за собой определенные последствия в виде появления новых инвазивных устойчивых форм жизни, появления песчаных бурь и ветров, а также образования антропогенных пустынь.

Так, на юге Европейской части России на территории Республики Калмыкия появилась и продолжает расширяться самая большая

антропогенная пустыня Черные земли. Площадь пустыни составляет 600 км², ежегодный прирост пустыни достигает 40–50 га. Если сравнивать цифры, то с 1980 годов ее площадь выросла с 60 тыс. га до 3,5 млн га. Пустыня становится проблемой экологического межрегионального масштаба, так как ее воздействие на соседние территории привело к исчезновению около 25 населенных пунктов, сократились пастбища и усилился отток населения в другие регионы, в крупные города.

Продолжающийся рост и наступление пустыни необходимо прекратить, что требует дополнительного бюджетного финансирования и проведения профилактических мероприятий по приостановке наступления песков. В данной ситуации метод защитного лесоразведения достаточно эффективен, так как не только остановит пески, но и станет ограждением от пыльных бурь и суховеев, которые каждый год приходят с Черных земель.

Защитные лесонасаждения (далее – ЗЛН) представляют собой эффективный механизм сохранения естественных экосистем в степных, полупустынных районах сельскохозяйственного производства. Леса – это стабилизаторы экологической обстановки и устойчивые агролесоландшафты с высокой степенью саморегуляции. С этой точки зрения защитное лесоразведение может выступать важным элементом национальной стратегии сохранения окружающей среды [2].

Согласно исследованиям ФНЦ агроэкологии РАН можно отметить, что сегодня существует определенная потребность в регионах Южного федерального округа (таблица).

Потребность в ЗЛН в регионах Юга России, тыс. га

Показатель	Общая потребность ЗЛН	ЗЛН в наличии	Потребность в ЗЛН (недостаток)
Полезащитные лесные полосы	645,9	358,4	287,5
Противоэрозийные лесные полосы	588,9	193,7	395,2
ЗЛН на песках	202,7	76,2	126,5
Лесные полосы на аридных пастбищах	614,3	35,9	578,4
<i>Итого</i>	2051,8	664,2	1387,6
Кроме того, облесение: коренных берегов рек	26,9	8,9	18,0
поселков и полевых станов	15,9	8,4	7,5
Всего лесополос всех видов	2094,6	681,5	1413,1

В таблице представлена существующая потребность в лесозащитных полосах в регионах Южного макрорегиона. Следует обратить внимание, что на текущий момент общая потребность составляет 2094,6 тыс. га, при этом в наличии только 681,5 тыс. га, то есть необходимо воссоздать дополнительно 67,46 % лесополос. Данный показатель отражает проблему только одного федерального округа. Потребность в ЗЛН является задачей государственного масштаба, поэтому необходимо стратегическое комплексное решение в рамках страны [3].

Основной проблемой реализации лесомелиоративных работ выступает недостаточность государственного финансирования и материально-технической базы [4, с. 119]. Для решения данных проблем необходимо разработать план взаимодействия всех участников мероприятий:

- создание системы финансового кредитования лесомелиоративных мероприятий;
- разработка системы перспективных технологических решений для лесоразведения;
- создание совместных предприятий для производства мероприятий [5, с. 22].

Решение проблемы опустынивания земель возможно только на основе системного взаимодействия отраслевых научно-исследовательских организаций, предприятий отрасли и субъектов принятия решений на всех уровнях власти.

Список источников

1. Тренды научно-технического развития и повышения конкурентоспособности сельского хозяйства России / Г. В. Федотова, И. Ф. Горлов, М. И. Сложенкина, А. В. Глущенко // Вестник Академии знаний. 2019. № 32 (3). С. 251–255.
2. Стратегия развития защитного лесоразведения в РФ на период до 2025 года. URL: <https://vfanc.ru/wp-content/uploads/2023/04/strategiya-razvitiya-zlr18-2.pdf> (дата обращения: 30.11.2024).
3. Капустина Ю. А., Ростовская Ю. Н. Трансформация механизма реализации концепции устойчивого развития в лесном секторе // Эффективный ответ на современные вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий: социально-экономические и экологические проблемы лесного комплекса : материалы XIV Международной научно-технической конференции (Екатеринбург, 08–09 февраля 2023 г.). Екатеринбург : УГЛТУ, 2023. С. 584–591.

4. Зеленые стратегические повестки социально-экономического развития регионов / Г. В. Федотова, Н. Л. Адаев, В. В. Степанишин [и др.]. Курск : Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2023. 209 с.

5. Проблемы экономической безопасности: теория и практика / С. И. Колесников, Е. П. Платонов, А. В. Мехренцев [и др.]. Екатеринбург : Уральский государственный лесотехнический университет, 2023. 171 с.