DOI: 10.17117/na.2016.04.04.020

Поступила (Received): 24.04.2016

<http://ucom.ru/doc/na.2016.04.04.020.pdf>

Вдовенко А.В., Ткаченко Н.А.
**Современная деградация малопродуктивных
кормовых угодий в Северо-Западном Прикаспии**

Vdovenko A.V., Tkachenko N.A.
**Modern degradation of unproductive fodder
grounds in North-West Caspian**

В статье проведена оценка современной деградации кормовых угодий, наиболее подверженных засолению, эрозии и дефляции на Юге России. Рассмотрены проблемы негативной трансформации пастбищных земель, возможность их восстановления с помощью приемов агролесомелиорации. Показана значимость мониторинга качественного состояния земель на основе геоинформационных систем и технологий

Ключевые слова: деградация, опустынивание, кормовые угодья, агролесомелиорация, ГИС-технологии

Вдовенко Анастасия Васильевна

Кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник

*Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт
г. Волгоград, проспект Университетский, 97*

Ткаченко Наталья Александровна

Младший научный сотрудник

*Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт
г. Волгоград, проспект Университетский, 97*

The paper evaluated the current degradation of forage land most prone to salinity, erosion and deflation in the south of Russia. The problems of negative transformation of pasture land, the possibility of their recovery using agroforestry techniques. The importance of monitoring the quality status of the land on the basis of geographic information systems and technologies

Key words: degradation, desertification, earth's agricultural value, forage lands, agroforestry, GIS-technology

Vdovenko Anastasia Vasilievna

Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher

*All Russian agroforest reclamation institute
Volgograd, Universitetskiy ave., 97*

Tkachenko Natalia Alexandrovna

Junior Researcher

*All Russian agroforest reclamation institute
Volgograd, Universitetskiy ave., 97*

Интенсивное использование малопродуктивных земель в аридном поясе Российской Федерации с учетом меняющегося климата приводит к прогрессирующему опустыниванию территории, приобретающему все большие масштабы. Негативная трансформация пастбищных экосистем затронула уже более 60 % территории пастбищ, уменьшается биоразнообразие, происходит замена высокопитательных видов на малопоедаемые и ядовитые, ухудшается почвенное плодородие [1,3].

Процессы деградации агроландшафтов сопровождающиеся дефляцией почв, засолением и эрозией привели к нарушению стабильности и деструкции природных экосистем, что в ближайшее время может нарушить экологическое равновесие в регионе. Кроме того, современное соотношение угодий и их состояние не обеспечивает стабильного получения высококачественной продукции в агроландшафтах. Оптимизация окружающей среды имеет первостепенное значение в связи с усиливающимся антропогенным воздействием на природу [3].

Решением теоретических и прикладных проблем лесоаграрного природопользования в районах аридного пояса РФ, где, как и в других засушливых районах, участились вспышки деградации, является совершенствование технологий агролесомелиорации с учетом адаптивно-ландшафтного природопользования, что способствует реализации Стратегии развития защитного лесоразведения в Российской Федерации на период до 2020 г. [5,8]. Для этого необходимо разрабатывать и применять ресурсосберегающие технологии лесомелиорации, создавать системы защитных лесонасаждений, которые смогут в будущем блокировать деградационные процессы на территории нарушенных и дефлированных земель, проводить мониторинг с использованием современных ГИС-технологий [4,6].

Главная причина опустынивания – нерациональная хозяйственная деятельность человека, которая на фоне аридизации климата приводит к деградации земель, разрушению природных экосистем, оскудению состава животного мира и растительности. А так же к глубокому изменению физиономии природных ландшафтов, возникновению неблагоприятной экологической среды для нормальной жизни людей и стабильного функционирования экосистем. Борьба с опустыниванием опирается на ландшафтно-адаптивное землепользование и нормированное использование естественных кормовых угодий, которые основываются на приоритете соответствия хозяйственной деятельности – цели сохранения окружающей среды [7,8].

В России процессами опустынивания затронуто около 100 миллионов гектаров, более 47% сельхозугодий. В зоне риска и бедствия расположен юг России: Астраханская область, республики Дагестан и Калмыкия, Ставропольский край. [1-3,8].

В результате научно-исследовательской работы проведенной ВНИАЛМИ под руководством академика РАН Петрова В.И., впервые для аридного пояса России разработана база данных по географии, формам и динамике современной деградации кормовых угодий, охватывающая Северо-Западный Прикаспий с учетом региональных и локальных особенностей пастбищ засушливой зоны. Деградационными процессами в С-З Прикаспии охвачено 50-80 % земель сельскохозяйственного назначения. Совместному проявлению основных процессов опустынивания, засоления и дефляции, подвержено 80 % территории. Засолению и эрозии подвержено 30 %, совместному проявлению деградационных процессов (засоление, эрозия и дефляция) подвержено 15 % территории С-З Прикаспия. Прослеживается четкая приуроченность форм, степени опустынивания к

определенным территориям, обусловленная природными (климатическая зональность, геоморфология и т.д.) и антропогенными факторами [3-8]. С усилением аридности климата увеличивается доля сильно- и среднеопустыненных угодий, а следовательно, усложняются технологии комплексной мелиорации и возрастают затраты на восстановление опустыненных земель, что необходимо учитывать при разработке и корректировке региональных проектов лесомелиоративного обустройства и адаптивного лесоаграрного природопользования.

Особенно сильно пострадали от деградации сельхозугодья равнинных районов Дагестана и Калмыкии. В настоящее время это наиболее опустыненные земли России. Опустыниванием в 50 и более баллов здесь охвачено свыше 90 % площади сельхозугодий, в Астраханской области и Ставропольском крае на такие земли приходится около 60-70 % [3,7].

Основная часть пастбищ, обеспеченных водопоями относится к категории средне- и сильносбитых. При этом на одной и той же территории одновременно идут несколько процессов, например, в ходе дефляции и/или эрозии сдувается или смывается верхний слой почвогрунта, приближаются или даже выходят на поверхность солонцовые, солевые, каменистые и другие горизонты, обнажается капиллярная кайма грунтовых вод, в результате чего возрастают не только дефлированность, но и засоленность, каменистость, усиливаются прочие неблагоприятные свойства почв, деградирует растительный покров.

Сейчас в регионе эрозии, дефляции и засолению подвержено 60 % земель, в том числе 8,3 млн га пастбищ, 2,4 млн га пашни и 0,6 млн га сенокосов. От засоления страдают 5 млн га пастбищ, 1,2 млн га пашни и 0,3 млн га сенокосов. От эрозии и дефляции 1,7 и 3,1 млн га сельскохозяйственных угодий. Процессы опустынивания и деградации почвенного покрова затронули: 80 % сельхозугодий Республики Дагестан, 70 % – Республики Калмыкия, 60 % – Астраханской области, 50 % – Ставропольского края [1,7].

Глобальное изменение климата и интенсификация процессов опустынивания способствуют деградации пастбищных экосистем, что в современных условиях выдвигает новые проблемы в части лесомелиоративного обустройства, адаптивного лесоаграрного освоения хрупки территорий С-З Прикаспия и своевременного мониторинга с использованием современных дистанционных методов.

Применение ГИС-технологий в комплексе с использованием аэрокосмического мониторинга позволяют вести анализ процессов деградации в агроландшафтах, составлять прогнозные картографо-математические модели этих процессов и восстановления сельскохозяйственных угодий, дают возможность осуществлять ландшафтное планирование территории с учетом ее особенностей [4,5].

Сохранение и восстановление плодородия почв на территориях хрупких сельскохозяйственных угодий, а также создание лесомелиоративных насаждений повысит устойчивость агроландшафтов и будет способствовать получению высококачественной сельскохозяйственной продукции.

В результате исследований проведена оценка масштабов и доминирующих форм деградации кормовых угодий Северо-Западного Прикаспия, которая

позволяет провести корректировку региональных проектов лесомелиоративного обустройства и адаптивного освоения аридной территории Европейской России.

Список используемых источников:

1. Вдовенко А.В. Проблемы деградации сельскохозяйственных земель юга России. *Агро-21*. 2013. № 7-9. С. 37-39.
2. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2010 году. М. 2011. 26 с.
3. Кулик К.Н. Опустынивание и комплексная мелиорация агроландшафтов засушливой зоны. Волгоград: ВНИАЛМИ, 2007. 86 с.
4. Кулик К.Н., Рулев А.С., Юферев В.Г. Применение информационных технологий в агролесомелиоративном картографировании // Проблемы опустынивания и защита биологического разнообразия природоохозяйственных комплексов аридных регионов России. М., 2003. С. 46-50.
5. Кулик К.Н. Стратегия развития защитного лесоразведения в Российской Федерации на период до 2020 года. Волгоград: ВНИАЛМИ, 2008. 34 с.
6. Николаев В.А., Ивашусин Л.И., Копыл И.В. Использование космических снимков в агроландшафтных исследованиях // Методы исследования антропогенных ландшафтов. Л., 1982. С. 8-9.
7. Петров В.И. Атлас тематических карт опустынивания сельскохозяйственных угодий России (Прикаспийский регион). Волгоград: ВНИАЛМИ, 2006. 37 с.
8. Субрегиональная Национальная программа действий по борьбе с опустыниванием (НПДБО) для Северного Кавказа (Ростовская обл. Ставропольский край). Волгоград, 2000. 184 с.

© 2016, Вдовенко А.В., Ткаченко Н.А.
Современная деградация малопродуктивных
кормовых угодий в Северо-Западном Прикаспии

© 2016, Vdovenko A.V., Tkachenko N.A.
Modern degradation of unproductive fodder grounds
in North-West Caspian