

Секция «Глобальные и региональные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность»

Мониторинг современного состояния лесополос на территории СКФО на примере Благодарненского района Ставропольского края.

Научный руководитель – Роман Александр Николаевич

Горбиков Андрей Геннадиевич

Студент (бакалавр)

Северо-Кавказский федеральный университет, Институт математики и естественных наук, Кафедра картографии и геоинформатики, Ставрополь, Россия

E-mail: gorbikov.andrei1997@mail.ru

Лесозащитные полосы имеют огромное значение в предотвращении водной и ветровой эрозии почвы, способствуют сохранению плодородия почв и повышению урожайности сельскохозяйственных культур [1-2]. В наши дни всё чаще стало вызывать тревогу естественное биологическое старение лесополос, а также влияние на них человеческого фактора в виде вырубки, несанкционированных свалок и периодических пожаров [4]. Специалисты опасаются, что продолжение ухудшения состояния лесополос может резко усилить деградационные процессы в земледелии Северо-Кавказский Федеральный округа (СКФО).

Данная работа ставит перед собой цель выявить роль лесополос в защите сельскохозяйственных территорий от эрозии и выявления разницы в показателях NDVI на территории района, текущее состояние лесополос на территории СКФО, проведён мониторинг территорий Благодарненского района Ставропольского края с помощью дистанционного зондирования, а также использования ГИС-технологий.

В качестве объекта исследования выступает территория Благодарненского района Ставропольского края: район отличается большим экономическим вовлечением населения в сельскохозяйственную деятельность, а также близостью к восточным районам Ставропольского края, делая его более уязвимым к воздушным эрозийным процессам.

Данная работа дает четкое понимание того, как важен мониторинг современного состояния лесополос, данных коэффициента NDVI, а также данных дистанционного зондирования [3]. Проведя расчёт данного индекса для разных дат одной территории, можно выявить изменение растительного покрова, в нашем случае лесополос. Данная работа позволит показать, как важен мониторинг состояния лесополос, так как они служат для защиты сельскохозяйственных территорий от эрозии.

В процессе исследования была получена тематическая карта которая, отображает изменения показателя NDVI для лесополос Благодарненского района Ставропольского края в течение года, отчетливо показывающая, такие проблемы как вырубка, поджоги и естественные процесс старения лесополос на территории района.

Современное состояние лесополос можно отнести к неудовлетворительному, так как большая часть лесополос была создана еще в 40-х годах XX века. Большая часть лесополос страдает от вырубки, поджогов, ветряной и водной эрозии, а также несанкционированных свалок, что в свою очередь может привлечь к исчезновению лесополос или возникновению ряда проблем, для решения которых они создавались, таких как: засухи, песчаных и пыльных бури.

Источники и литература

- 1) Сукачев В.Н. Сталинский план преобразования природы и участие Академии наук СССР в его осуществлении. В сборнике И.В. Сталину Академия наук СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 488–508.

- 2) Лесные полосы // Лесная энциклопедия: В 2-х т. / Гл. редактор Г. И. Воробьёв; Ред.кол.: Анучин Н. А., Атрохин В. Г., Виноградов В. Н. и др. – М.: Сов. Энциклопедия, 1985
- 3) Географические информационные системы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://gis-lab.info/qa/ndvi.html>
- 4) Направить силы и ресурсы на сохранение защитных лесополос(Статья) [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<http://www.dumask.ru/info/smipublic/sobytiya/item/18567-napravit-sily-i-resursy-na-sokhranenie-zashchitnykh-lesopolos.html>.