

23-2479

В. А. Силова

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МОНОГРАФИЯ

**ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ
ОБУСТРОЙСТВА АГРОЛЕСОЛАНДШАФТОВ
СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЫ
СРЕДНЕГО ДОНА**

23-02479

Волгоград - 2022

В. А. Силова

МОНОГРАФИЯ

**ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ
ОБУСТРОЙСТВА АГРОЛЕСОЛАНДШАФТОВ
СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЫ СРЕДНЕГО ДОНА**

Волгоград*ФНЦ агроэкологии РАН*2022

УДК 528.88:631.6
ББК 26.17:40.6:43.6
С 36

Силова В. А. Геоинформационный анализ обустройства агролесоландшафтов сухостепной зоны Среднего Дона (монография). – Волгоград: ФНЦ агроэкологии РАН, 2022. – 132 с.

Исследования по оценке состояния агролесоландшафтов сухостепной зоны Среднего Дона на основе геоинформационных технологий позволили выявить закономерности изменений нормализованного вегетационного индекса (NDVI) посевов в агролесоландшафтах, построить математико-картографические модели значений вегетационного индекса и продуктивности агроландшафтов в системах защитных лесных насаждений на основе пространственно-временного анализа для условий сухостепной зоны Среднего Дона и составить карты пространственного распределения зон деградации.

Silova V. A. Geoinformation analysis of the arrangement of agroforestry landscapes of the dry steppe zone of the Middle Don (monograph). – Volgograd: Federal Research Center of Agroecology of the Russian Academy of Sciences, 2022. – 132 p.

Studies on the assessment of the state of agroforest landscapes of the dry steppe zone of the Middle Don on the basis of geoinformation technologies allowed to identify patterns of changes in the normalized vegetation index (NDVI) of crops in agroforest landscapes, to build mathematical and cartographic models of the values of the vegetation index and productivity of agricultural landscapes in systems of protective forest plantations based on spatial and temporal analysis for the conditions of the dry steppe zone of the Middle Don and to make maps of spatial distribution degradation zones.

Монография рассмотрена и одобрена на заседании методического бюро ФНЦ агроэкологии РАН (протокол № 1 от 11.04.2022 г.)

Рецензенты: **К. Н. Кулик**, доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, **В. Г. Юферев**, доктор сельскохозяйственных наук, доцент.

ISBN 978-5-6048368-2-8

© В. А. Силова, 2022
© ФНЦ агроэкологии РАН, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Теоретические основы изучения обустройства агроландшафтов сухостепной зоны	7
1.1. Исследование направлений обустройства агролесоландшафтов	16
1.2. Применение геоинформационных систем для изучения и оценки агролесоландшафтов.....	22
2. Методология и методика геоинформационной оценки обустройства и состояния агролесоландшафтов	28
3. Оценка состояния и анализ лесомелиоративного обустройства агроландшафтов сухостепной зоны Среднего Дона	42
3.1. Геоморфологические и почвенные условия	43
3.2. Геоинформационное картографирование и анализ тестового полигона «Арчеда».....	46
3.3. Геоинформационное картографирование и анализ тестового полигона «Калач»	59
3.4. Анализ защитного влияния лесных полос с учетом вегетационного индекса NDVI на посевных площадях тестового полигона «Калач».....	76
4. Оценка экологической эффективности обустройства агролесоландшафта	94
Заключение	106
Литература	108
Приложение	123