

08-3147

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



В.И. Незамов

**АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
ДИАГНОСТИКИ ПОВРЕЖДЕННОЙ
РАСТИТЕЛЬНОСТИ**

Красноярск 2007

08-03147

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Красноярский государственный аграрный университет

В.И. Незамов

**АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
ДИАГНОСТИКИ ПОВРЕЖДЕННОЙ
РАСТИТЕЛЬНОСТИ**

Красноярск 2007

УДК 528.9:551.507
Н44

Рецензенты:

О.С. Артемьев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
В.В. Фуряев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Научный редактор Ю.А. Прокудин

*Под общей редакцией доктора технических наук,
профессора Н.В. Цугленка*

Н 44 Незамов, В.И. Аэрокосмические методы диагностики поврежденной растительности / В.И. Незамов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2007. – 332 с.

ISBN 978-5-94617-113-7

Монография посвящена результатам исследования спектральной отражательной способности растительности при повреждении энтомовредителями, инфекционными и неинфекционными болезнями. Рассмотрены технические параметры и природные условия аэрокосмических съемок поврежденной растительности, возможности диагностики таких повреждений с помощью фотографических и нефотографических систем.

Подробно рассматривается методика дешифрования аэрокосмических снимков и возможности использования спектрофотометрических характеристик для совершенствования тематического дешифрования.

Книга предназначена для студентов и преподавателей вузов, а также инженерно-технических работников, интересующихся проблемами земельного кадастра, охраны окружающей среды и использования дистанционных методов изучения природных ресурсов.

Табл. 119. Ил. 113. Библиогр.: 204 назв.

УДК 528.9:551.507

ISBN 978-5-94617-113-7

© Незамов В.И., 2007
© Красноярский государственный
аграрный университет, 2007

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. Объекты исследований и методика работ	6
1.1. Объекты исследований	6
1.2. Методика работ	7
Глава 2. Обоснование задач, решаемых при дистанционной диагностике поврежденной растительности	16
2.1. Использование дистанционных методов в изучении при- родных ресурсов	16
2.2. Повреждение лесов пожарами	22
2.3. Повреждение лесов в результате загрязнения атмосферы	27
2.4. Повреждение лесов энтомовредителями и болезнями	30
2.5. Повреждение культивируемой растительности	34
Глава 3. Спектральная яркость растительности	39
3.1. Спектральная яркость древесных пород	39
3.2. Спектральная яркость напочвенного покрова	44
3.3. Спектральная яркость культивируемой растительности	55
Глава 4. Спектральная яркость растительности при различных повреждениях	61
4.1. Повреждение энтомовредителями	61
4.2. Неинфекционные болезни растений	80
4.3. Инфекционные болезни растений	107
4.4. Патологические изменения растительности над рудопрояв- лениями меди	121
Глава 5. Технические параметры и природные условия аэрокос- мического мониторинга поврежденной растительности	149
5.1. Нефотографические системы	149
5.2. Фотографические системы	165
5.3. Фотосъемка поврежденной растительности в инфракрас- ных лучах	177
5.4. Повторность съемок и сроки доставки видеоинформации ...	180
5.5. Изменение облика антропогенного ландшафта.....	184
Глава 6. Дешифрирование поврежденной растительности	189
6.1. Общие вопросы дешифрирования аэрокосмических снимков.....	189
6.2. Дешифрирование аэрофотоснимков	199
6.3. Визуальное ландшафтное дешифрирование аэрокосмиче- ских снимков	212

6.4. Микрофотометрический метод дешифрирования поврежденной растительности.....	215
6.5. Оценка посевов сельскохозяйственных культур	218
Глава 7. Использование спектральных характеристик природных объектов для совершенствования тематического дешифрирования	222
7.1. Охрана водных ресурсов	222
7.2. Экологическая оценка городских ландшафтов	231
7.3. Составление карт природоохранной тематики	235
Заключение	239
Литература	240
Приложения	256
Приложение 1	256
Приложение 2	276