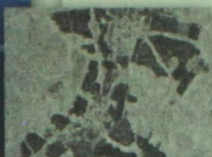


21-1614

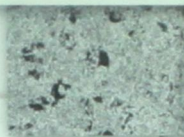
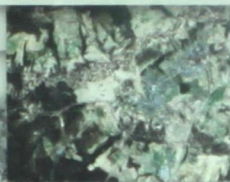
НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по подготовительным работам
к лесотаксационному
дешифрированию данных
радиолокационной съемки



21-01614



**ФБУ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЛЕСОВОДСТВА И МЕХАНИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»
(ФБУ ВНИИЛМ)**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по подготовительным работам
к лесотаксационному дешифрированию
данных радиолокационной съемки

Пушкино

2020

Методические рекомендации по подготовительным работам к лесотаксационному дешифрированию данных радиолокационной съемки. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2020. – 88 с.

Методические рекомендации по подготовительным работам к лесотаксационному дешифрированию данных радиолокационной съемки (Методические рекомендации) разработаны в соответствии с государственным заданием на осуществление научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в целях методического обеспечения дешифрирования спутниковых данных.

Методические рекомендации содержат перечень подготовительных работ в области лесотаксационного дешифрирования данных радиолокационной съемки. Включают методики выполнения полевых работ при закладке таксационно-дешифровочных участков (пробных площадей) и подготовки данных радиолокационных снимков к тематическому анализу с целью определения статистических взаимосвязей таксационных характеристик насаждений с данными радиолокационной съемки.

Методические рекомендации могут быть использованы на практике в части не противоречащей действующему законодательству и нормативным правовым документам, в т.ч. при внесении в них изменений.

Разработаны отделом лесоводства и лесоустройства ФБУ ВНИИЛМ в сотрудничестве с НЦ ОМЗ АО «Российские космические системы».

Авторы разделов:

Сидоренков В.М., Косицын В.Н., Кушнырь О.В., Астапов Д.О., Рыбкин А.С. Проведение подготовительных работ с таксационными и картографическими данными по определению района исследований, количества и места закладки таксационно-дешифровочных участков (пробных площадей), проведению полевых работ.

Бадак Л.А., Костюк Е.А., Сидоренков В.М., Астапов Д.О. Разработка алгоритмов обработки радиолокационных данных Sentinel-1 с целью их подготовки для лесотаксационного дешифрирования.

Рассмотрены и одобрены научно-методической секцией Ученого Совета ФБУ ВНИИЛМ по вопросам экономики и управления лесным хозяйством, таксации леса и лесоустройства (Протокол от 16 октября 2019 г. №8).

ISBN 978-5-94219-256-3

© ВНИИЛМ, 2020

Содержание

1. Проведение подготовительных работ с таксационными и картографическими данными по определению района исследований, количества и мест закладки таксационно-дешифровочных участков (пробных площадей).....	3
1.1. Проведение подготовительных работ со спутниковыми данными.....	6
1.2. Организация комплекса полевых работ с закладкой пробных площадей в различных формациях лесов и лесорастительных условиях.....	9
1.3. Разработка методов и алгоритмов получения характеристик лесов по общедоступным радарным спутниковым данным	16
2. Разработка алгоритмов обработки радиолокационных данных Sentinel-1 с целью их подготовки для лесотаксационного дешифрирования.....	18
2.1. Введение.....	18
2.2. Предварительная обработка амплитудных данных Sentinel-1 в ПО SNAP	18
2.3. Расчет индексов по амплитудным РЛИ Sentinel-1.....	23
2.4. Экспорт результатов обработки из формата	26
2.5. Расчет текстурных параметров Харалика.....	27
2.6. Поляриметрическая обработка	64
2.7. Интерферометрическая (фазовая) обработка. Формирование изображения когерентности	72
Приложение 1. Характеристика земель, занятых лесной растительностью..	78
Приложение 2. Карточка Пробной площади.....	79
Приложение 3. Характеристика почвенного разреза.....	83
Рекомендуемые источники информации.....	84