



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ  
(МИИГАиК)

Гороховский пер. д. 4, Москва, 105064  
Тел.: (499) 261-31-52. Тел./факс: (499) 267-46-81  
www.migaik.ru, E-mail: rector@migaik.ru

ОКПО 02068781, ОГРН 1027700350699, ИНН/КПП 7701012399/770101001

29.11.2021 № 07-1-21/140

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Утверждаю

Ректор

д-р экон. наук

Камынина Надежда Ростиславовна

« 29 » 11 2021 г.

Отзыв

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии» (МИИГАиК) на диссертацию Лобищевой Инны Ивановны на тему «Усовершенствование технологии дешифрирования растительных сообществ особо охраняемых природных территорий по космическим снимкам на примере острова Сахалин», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.19. Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия

Актуальность избранной темы

Актуальность исследований, выполненных Лобищевой И. И., обусловлена тем, что направлена на решение задач, обеспечивающих сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и обеспечение экологической безопасности, которые относятся к приоритетным направлениям государственной политики. Для оперативной оценки состояния растительного покрова особо охраняемых природных территорий (ООПТ) необходимо проведение научно-исследовательских работ, которые предусматривают создание информационной

ВХ № 01.05/2/57  
ДАТА 03.12.2021

системы анализа состояния лесов. Для успешного функционирования системы требуется постоянное обновление информации, в том числе, получаемой при дешифрировании космических снимков.

В диссертационной работе автором предлагается усовершенствование технологии дешифрирования растительных сообществ ООПТ, позволяющей автоматизировать распознавание растительных сообществ по спектральным характеристикам на основе метода максимального правдоподобия и выделять при картографировании территории леса различного породного состава, характерные для разных стадий сукцессий, отражающих определенное геоэкологическое состояние растительных сообществ ООПТ.

**Научная новизна** диссертационного исследования заключается в совершенствовании технологии дешифрирования растительных сообществ особо охраняемых природных территорий, отличающаяся от разработанных ранее тем, что позволяет автоматизировать распознавание растительных сообществ по спектральным характеристикам на основе метода максимального правдоподобия и картографировать состав древостоев, характерных для разных стадий сукцессий; сформирована система обучающих эталонных выборок, обеспечивающая классификацию по породному составу и оценку состояния растительных сообществ исследуемой ООПТ; обоснованы технологические приемы группировки сообществ по геоэкологическому состоянию на основе оценки значений вегетационного индекса NDVI.

**Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки**

Теоретические и практические результаты диссертационного исследования имеют важное значение для отрасли технических наук по специальности 1.6.19. Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия.

Результаты исследований используются в деятельности Министерства экологии Сахалинской области и Дальневосточного филиала Федерального государственного унитарного научно-производственного предприятия «Российский федеральный



геологический фонд, а также внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет».

Структура и объем диссертационной работы сформулированы с учетом логической последовательности излагаемых задач и соответствуют цели исследования. Диссертация состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованной литературы, включающего 146 наименований, содержит 7 таблиц, 27 рисунков, 1 приложение. Представленные научные положения и основные выводы по работе докладывались на конференциях различного уровня и получили всестороннее освещение в научных статьях. Основные результаты исследований опубликованы в девяти научных работах, три из которых опубликованы в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

#### **Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Результаты проведенных исследований рекомендуются к использованию предприятиями, занимающимися охраной ООПТ, а также для принятия управленческих решений местными и региональными органами власти. Перспективными направлениями дальнейших исследований является более детальное изучение растительных сообществ в ООПТ, а также выявление взаимосвязи состава древостоев с определенными стадиями сукцессии.

Диссертационное исследование по содержанию и характеру полученных результатов соответствует областям исследования: 4 – Теория и технология дешифрирования изображений с целью исследования природных ресурсов и картографирования объектов исследований; 5 – Теория и технология получения количественных характеристик динамики природных и техногенных процессов с целью их прогноза паспорта научной специальности 25.00.34 – Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия, разработанного экспертным советом ВАК Минобрнауки России по техническим наукам.

По содержанию диссертационной работы имеется ряд замечаний и вопросов:

1. На стр. 81 рисунок 3.12 приведен результат анализа изменений геоэкологического состояния растительности территории заказника «Долинский» выполненный на основе расчета вегетационного индекса NDVI за период 2001–2020 гг. Однако не указаны даты получения многозональных космических снимков, использованных для данного исследования.

2. В заключении автор утверждает, что полученная технология ориентирована на анализ состояния растительного покрова ООПТ Сахалина, но может быть использована для подобных исследований на других территориях. Каким образом предполагается это осуществлять?

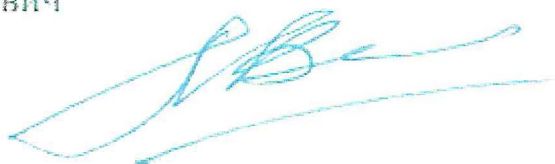
Приведенные вопросы и высказанные замечания ни в коей мере не снижают общую положительную оценку представленной диссертационной работы, поскольку имеют либо дискуссионный, либо редакционный характер и только подчеркивают сложность и глубину выполненных исследований.

### **Заключение**

Таким образом, диссертация Лобищевой И. И. «Усовершенствование технологии дешифрирования растительных сообществ особо охраняемых природных территорий по космическим снимкам на примере острова Сахалин» соответствует критериям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., и является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научно-технической задачи совершенствования технологии дешифрирования растительных сообществ в составе особо охраняемых природных территорий по космическим снимкам с целью оценки их геоэкологического состояния, которая имеет важное значение для развития отрасли технических наук по научной специальности 1.6.19. Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия, а ее автор – Лобищева Инна Ивановна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры космического мониторинга и экологии, протокол № 13/21 от «24»ноября 2021 года.

Заведующий кафедрой космического мониторинга и экологии,  
доктор технических наук, профессор  
Малишников Василий Александрович



Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:  
1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.