

## Отзыв

официального оппонента кандидата технических наук  
Долгополова Даниила Валентиновича  
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 темы исследования*

Вопросу охраны окружающей среды в Российской Федерации уделяется огромное внимание. Одной из самых эффективных форм природоохранной деятельности является создание особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Создание, развитие и совершенствование сети особо охраняемых природных территорий разного уровня и режима рассматривается в числе основных направлений государственной политики в области экологии.

В настоящее время на территории Сахалинской области расположено 53 ООПТ регионального значения, в том числе 42 ООПТ находится на острове Сахалин. При этом, 25 из них созданы для сохранения в естественном состоянии различных лесных сообществ, а также ландшафтов и растений, занесенных в Красные книги РФ и Сахалинской области.

Поддержание на должном уровне жизнеобеспечивающих функций природных систем ООПТ невозможно без своевременной оценки лесов и анализа их современного состояния.

Актуальность исследований, выполненных Лобищевой И.И., обусловлена тем, что направлена на решение задач, обеспечивающих сохранение растительных сообществ ООПТ, их оперативную оценку и анализ современного состояния, а также прогнозирование дальнейших изменений.

### *Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций*

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивается изучением и анализом автором большого количества разнообразных источников по теме диссертационных исследований, использованием актуальных исходных данных и сведений, а также значительного объема научно-практического материала в сфере дешифрирования растительности по космическим снимкам.

Достоинством выполненного диссертационного исследования является разработка усовершенствованной технологии дешифрирования растительных сообществ ООПТ по космическим снимкам, соответствующей современным требованиям к качеству программного и информационного обеспечения и необходимым функциональным возможностям.

### *Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций*

По теме диссертационного исследования были опубликованы девять научных статей, 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. Также основные результаты исследования докладывались и обсуждались на различных национальных, международных научно-практических конференциях и форумах.

Достоверность результатов подтверждается апробацией усовершенствованной технологии автоматизированного дешифрирования растительных сообществ по космическим снимкам на территории заказника «Долинский», расположенного на острове Сахалин.

Результаты исследования используются в деятельности Министерства экологии Сахалинской области и Дальневосточного филиала Федерального государственного унитарного научно-производственного предприятия «Росгеолфонд», а также внедрены в учебный процесс федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сахалинский государственный университет».

*Научная новизна исследований* Лобищевой И. И., заключается в следующем:

- предложена усовершенствованная технология дешифрирования растительных сообществ ООПТ, позволяющая автоматизировать распознавание растительных сообществ и картографировать состав древостоев, характерных для разных стадий сукцессий;
- сформирована система обучающих эталонных выборок, обеспечивающая оценку состояния растительных сообществ отдельной ООПТ;
- обоснованы технологические приемы разделения растительных сообществ по геоэкологическому состоянию на основе значений индекса NDVI.

### *Теоретическая и практическая значимость исследований*

Практическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в том, что разработанная автором усовершенствованная технология дешифрирования растительных сообществ особо охраняемых природных территорий по космическим снимкам позволяет снизить трудовые затраты при картографировании растительных сообществ ООПТ и, как следствие, повысить оперативность принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды.

Теоретическая значимость выполненной работы заключается в совершенствовании технологии автоматизированного дешифрирования растительных сообществ ООПТ по их спектральным характеристикам, которая позволяет классифицировать растительные сообщества ООПТ по породному составу и оценивать их геоэкологическое состояние.

*Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации*

Автореферат соответствует установленным требованиям и полностью отражает основные научные положения и результаты исследования, изложенные в диссертационной работе.

Вместе с положительными теоретически и практически значимыми научными результатами, полученными по итогу исследования, по содержанию кандидатской диссертации имеются некоторые замечания:

1) на стр. 82 рис.3.13 На рисунке и в таблице приводится динамика значений NDVI, при этом в подписи к рисунку указано «изменение фитомассы». Требуется разъяснение;

2) на стр. 83 диссертации автор констатирует, что «на территории заказника «Долинский» при проведении исследований обнаружены участки темнохвойных лесов, в которых наблюдаются группы деревьев, поврежденных короедом-типографом», но тем не менее данный факт не нашел своего отражения в схеме зонирования территории заказника по геоэкологическому состоянию. Требуется разъяснение.

3) в диссертации имеются ошибки оформительского характера, например, в части оформления формул на стр. 57;

4) в работе не рассматриваются вопросы получения спектральных характеристик с использованием БПЛА на эталонных площадках.


Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают общий высокий уровень выполненного диссертационного исследования.

Тематика кандидатской диссертации 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.

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

Официальный оппонент,  
кандидат технических наук

11.11.2021г

 Долгополов Даниил Валентинович

Я, Долгополов Даниил Валентинович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку



Организация: Автономная некоммерческая организация  
высшего образования «Университет Иннополис»

Подразделение: Центр геоинформационных технологий

Должность: Руководитель направления корпоративных ГИС систем

Почтовый адрес: 420500, Российская Федерация, Республика Татарстан,

г. Иннополис, ул. Университетская, 1

Телефон :+7(843)203-92-53 (доб. 183),

e-mail: daniil.dolgoplov@gmail.com

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация  
1.6.19. Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия

Подпись Д. В. Долгополова удостоверяю.

Руководитель

Центра геоинформационных систем

АНО ВО «Университет Иннополис»

  
Низамова Диана Рьясовна

  
М.П.