

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Назмутдиновой Айгуль Илсуровны «Разработка и исследование метода интерпретации космических снимков площадных объектов местности на основе вейвлет-анализа», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности:

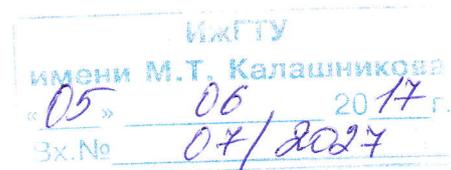
05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации

(в науке и технике)

Диссертационная работа Назмутдиновой А.И. посвящена решению задачи интерпретации многозональных космических изображений с целью разработки метода, позволяющего классифицировать с достаточной точностью площадные объекты местности, в частности, объекты лесной растительности. Показана возможность классификации объектов лесной растительности, отличающихся видовым составом. Если посмотреть шире, то разработанный метод может позволить классифицировать объекты растительности по пожарной опасности, по последствиям антропогенных и техногенных воздействий. Работы, проводимые для решения перечисленных задач наземными способами, являются очень трудоемкими. Мониторинг состояния растительности по материалам дистанционного зондирования является одним из наиболее перспективных методов. Поэтому актуальность диссертационной работы Назмутдиновой А.И. не вызывает сомнений.

В результате проведенного исследования автором разработана система дешифровочных признаков для площадных объектов местности, метод классификации, определены наилучшие комбинации параметров разработанного метода интерпретации, а также предложен метод обнаружения областей с характерными свойствами.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений, поскольку метод интерпретации способный с высокой точностью классифицировать объекты лесной растительности по видовому составу имеет практическую полезность и представляется перспективным с точки зрения решения других задач оценки экологического состояния территорий. Кроме того, представленный в работе метод обнаружения областей местности с характерными свойствами может служить эффективным способом выявления по данным дистанционного зондирования Земли таких объектов, как несанкционированные вырубки.

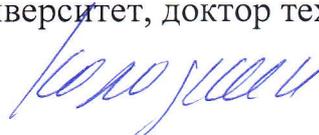


Достоверность полученных результатов подтверждается экспериментальными исследованиями на данных, полученных с разных съемочных систем, высоким уровнем сопоставимости результатов с наземными и справочными данными.

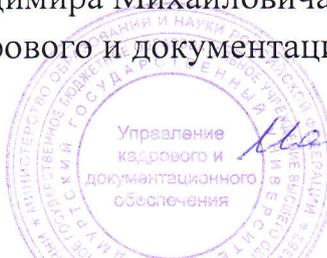
В качестве замечания следует отметить следующее. Разработанный метод классификации предполагает процедуру оценки информативности признаков. Не ясно, почему для этой цели не использован известный метод главных компонент.

Сделанное замечание не влияет на общую оценку работы. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне, имеет научную новизну, обладает практической значимостью и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Назмутдинова Айгуль Илсуровна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 - «Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике)».

Директор Института гражданской защиты ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет, доктор технических наук, профессор

  
Владимир Михайлович Колодкин  
«12» 05 2017 г.

Подпись руки Колодкина Владимира Михайловича удостоверяю  
Руководитель управления кадрового и документационного обеспечения  
ФГБОУ ВО «УдГУ»



Т.Н. Макарова

Почтовый адрес:

426034, Удмуртская Республика, г. Ижевск, Университетская ул., д.1, к.1  
Tel.: +7(3412) 916-085, Fax: +7(3412) 68-38-31, E-mail: kolodkin@rintd.ru