

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы Брежнева Руслана Владимировича  
«Модели и алгоритмы информационной поддержки решения задач мониторинга  
объектов неоднородной пространственной структуры по данным дистанционного  
зондирования Земли»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»**

### **Актуальность, степень обоснованности и достоверности результатов проведенных исследований**

В диссертации поставлена и решена актуальная задача обеспечения конечных пользователей в сельскохозяйственной отрасли актуальной и достоверной информацией, получаемой на основе данных дистанционного зондирования Земли, о неоднородной динамически изменяющейся пространственной структуре земель сельскохозяйственного назначения, возникающей в силу различных как закономерных, так и случайных факторов. Проблема доступности конечным пользователям инструментов дистанционного исследования земель и их пространственной структуры на основе комплексирования разнородной информации проработана недостаточно, что определяет актуальность темы диссертационного исследования Брежнева Р.В.

С точки зрения реализации разработанных моделей и алгоритма выводы и результаты, представленные в работе, являются логичными и обоснованными. Технически грамотно применяются методы обработки информации, ее анализа и интерпретации, что подкреплено наземными полевыми исследованиями. Автором разработаны программные модули, реализующие этапы алгоритма локализации неоднородной структуры пространственного объекта по данным дистанционного зондирования Земли, которые внедрены в структуру системы агромониторинга и функционируют автоматически в рамках подсистем получения, первичной и тематической обработки данных ДЗЗ.

Помимо достаточного объема экспериментальных данных достоверность результатов исследования подтверждается хорошей статистикой практического использования результатов разработанных моделей и алгоритма в период с 2014 г. по 2017 г.

Стоит так же отметить, что результаты исследований, полученных автором, могут применяться при решении схожих задач в других отраслях, например, при исследовании структуры лесов или ледового покрова крупных водоемов.

По теме исследования опубликовано 16 статей, из них 6 статей в журналах, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации в качестве изданий, рекомендуемых для опубликования научных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Так же имеется 5 свидетельств о регистрации программ, зарегистрированных в Российском реестре программ для ЭВМ. Основные этапы исследования докладывались и обсуждались на научных конференциях.

Таким образом, теоретическая и практическая ценность работы не вызывает сомнений.

### **Замечания по диссертационной работе**

В автореферате диссертации не представлено обоснование выбора ориентированного графа при формализации модели диалога постановки конечным пользователем задачи мониторинга, а также не приведена интерпретация вершин и переходов.

Автору следовало бы детализировать модель информационного процесса постановки задачи мониторинга пространственного объекта, представленную в нотации IDEFO, так как в представленном виде процесс выглядит очень общим.

В автореферате не нашел отражение вопрос анализа результатов, полученных методами дистанционного зондирования и с помощью наземных полевых измерений.

Приведенные замечания не снижают научной и практической значимости полученных результатов и общей положительной оценки работы.

### Заключение

Диссертационная работа Брежнева Руслана Владимировича является логически завершенным самостоятельным научным исследованием. Автореферат написан последовательно, технически грамотно и отражает суть диссертации.

Автореферат отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а его автор, Брежнев Руслан Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Научный сотрудник каф. картографии  
и геоинформатики географического ф-та  
МГУ имени М.В. Ломоносова,  
кандидат географических наук

  
Гриценко Михаил Юрьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»,  
Адрес: 119991, РФ, Москва, Ленинские горы, д. 1  
Телефон: +79167029835  
E-mail: m.gri@geogr.msu.ru  
« 19 » октября 2017 г.