

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мальцева Евгения Алексеевича
«Разработка алгоритмов обработки данных дистанционного зондирования
Земли для распознавания пространственных объектов
сельскохозяйственного назначения с линейной геометрической
структурой», представленной к защите на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – теоретические
основы информатики

Актуальность разработки алгоритмов данных дистанционного зондирования Земли для распознавания пространственных объектов сельскохозяйственного назначения обусловлена необходимостью постоянного информативного мониторинга их состояния.

Диссертационная работа Мальцева Е.А. посвящена распознаванию пространственных объектов сельскохозяйственного назначения с линейной геометрической структурой по многоспектральным космическим снимкам с учетом влияния облачности. Объектом исследования выбрана противопожарная вспашка.

Автором реализован системный подход для разработки алгоритмов: анализ признаков противопожарной вспашки и создание многоаспектной информационной модели; учет влияния облачности на корректность распознавания для спутниковых данных программ SPOT; формирование алгоритмов получения космических снимков без помех облачности и формирование каталога спутниковых данных регионального центра дистанционного зондирования с интерфейсом доступа.

Научная новизна и значимость работы подтверждается убедительной демонстрацией возможностей созданной автором многоаспектной модели противопожарной вспашки. Данная модель позволила разработать эффективную систему получения космических снимков, свободных от влияния облачности, что обеспечивает достоверную интерпретацию состояния противопожарной вспашки.

Результаты работы имеют практическую значимость, использованы при выполнении 4-х государственных контрактов, связанных с дистанционным зондированием поверхности Земли.

Общее количество публикаций по диссертационной работе 13, из них 6 в журналах из списка рекомендуемых ВАК. Имеется 2 свидетельства о регистрации компьютерных программ в Российском реестре. Апробация результатов исследований проведена на 9 международных и всероссийских конференциях.

Содержание автореферата и перечень публикаций вполне обеспечивают представление о проделанной работе. Диссертация соответствует паспорту специальности 05.13.17 – теоретические основы информатики.

Замечание. В разделе автореферата «Основные выводы и результаты работы» фиксируется «возможность получения необходимой точности и

эффективность предложенных алгоритмов», однако оценка временных затрат на получение практически значимых оперативных данных о состоянии противопожарной вспашки отсутствует.

Эффективность противопожарных мероприятий существенным образом зависит от оперативности контроля состояния противопожарной вспашки и граничащих с ней растительных покровов. Период высыхания травянистых покровов весной достаточной короткий, особенно вблизи хорошо проветриваемых и прогреваемых вспаханных участков. Пожароопасность таких участков достигает критического уровня в считанные дни.

Основные результаты диссертационной работы, представленные в автореферате, достоверны и обоснованы, их актуальность и новизна, публикации по теме диссертации свидетельствуют о соответствии диссертационной работы требованиям ВАК Российской Федерации, а ее автор, Мальцев Евгений Алексеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – теоретические основы информатики.

Профессор Сибирского аэрокосмического
университета имени академика М.Ф.Решетнева
к.ф.-м.н., доцент

А.В. Сорокин

Сибирский государственный аэрокосмический
университет имени академика М.Ф. Решетнева
660014, Красноярск, проспект им. газеты «Красноярский рабочий», 31
Кафедра «Космические материалы и технологии»

avsorokin@sibsau.ru

Анатолий Васильевич Сорокин

