

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Зареи Саджад «Картографирование ландшафтов по данным спутникового термического зондирования и моделирования тепловых полей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 — Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия

Представленное в диссертационной работе исследование посвящено разработке методики автоматизированного дешифрирования разновременных данных дистанционного зондирования и получения тематических карт на основе интегрального показателя природно-ресурсного потенциала исследуемого региона. Тематические карты, получаемые по материалам дистанционного зондирования, предоставляют ценную информацию для повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель и поддержания их ресурсного потенциала. При создании таких картографических продуктов важным элементом является выбор показателей состояния объектов исследования, учитывающих природно-климатические и экономические факторы на конкретной территории. С этой точки зрения проведенные автором исследования представляются актуальными и имеющими большую практическую значимость.

В качестве интегрального показателя автором предложен индекс природно-ландшафтных ресурсов, включающий оценку температурных условий и показатель биопродуктивности региональных экосистем. Обе компоненты предложенного индекса рассчитываются по мультиспектральным снимкам в тепловом и оптическом диапазонах соответственно. Разработанная методика автоматизированной обработки снимков для расчета и картографирования выбранного показателя, полученные на ее основе новые картографические продукты, а также проведенный автором анализ сезонной динамики использованных в интегральной оценке частных показателей являются новыми научными результатами. Выделенную автором таксономизацию конкретной территории по морфологическим признакам, связанным с требованиями к сельскохозяйственным угодьям, вряд ли можно считать отдельным научным результатом.

Разработка и апробация методики выполнена с использованием корректных алгоритмов и математических методов обработки данных, проведена валидация рассчитанных показателей по наземным данным, что обуславливает достоверность полученных автором результатов.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания.

1. Не приведена формула, по которой рассчитывается интегральный показатель природно-ресурсного потенциала. Как следствие, не вполне понятно, что подразумевается под многовариантным расчетом интегрального показателя, о котором говорится на странице 17.

2. В описании содержания главы 2 упомянуты особенности обработки данных, получаемых со спутника Landsat-7, однако не указано, в чем именно состоят эти особенности.

3. При обосновании достоверности не указано, проводились ли аналогичные исследования другими авторами и насколько они согласуются с полученными в данной работе результатами.

Несмотря на указанные недостатки автореферата, в целом диссертационная работа Зареи Саджад является законченным научным исследованием и отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 — Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия.

Доцент кафедры вычислительной техники
и автоматизированной обработки
аэрокосмической информации Московского
государственного университета геодезии и
картографии (МИИГАиК),

кандидат технических наук, доцент

специальность: 05.24.02 - "Аэрокосмические съемки, фотограмметрия и фототопография"
Адрес: 105064, г. Москва, Гороховский пер., 4

E-mail: lusy@chaban.su

Тел.: +7 (499) 267-13-77



Чабан Людмила Николаевна