

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

Аникеевой Ирины Александровны на тему

«МЕТОДОЛОГИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АЭРО- И КОСМИЧЕСКОЙ ФОТОСЪЁМКИ В ЧАСТИ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ»

1.6.19. Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук

Использование цифровых изображений, получаемых в результате топографической аэрофотосъемки и космической фотосъемки, в аэрофототопографическом производстве ставит задачу объективной автоматизированной оценки изобразительного качества получаемых фотоснимков. Поскольку на сегодняшний день отсутствуют регламентированные используемые на практике методики такой оценки, тема диссертационной работы Аникеевой И.А. представляется в высокой степени актуальной, а результаты научных исследований, направленных на создание методики, – востребованными.

В первом разделе автором выполнен обширный аналитический обзор существующих средств и методов оценки качества снимков. Показано, что ни один из известных подходов не даёт комплексного решения оценки изобразительные качества материалов аэрофотосъемки и космической фотосъемки. На основе этого анализа автор выделяет ключевые дефекты изображений и факторы, влияющие на их качество, и предлагает разделить изобразительное качество на две независимые составляющие: структурометрическую (передача мелких деталей) и градационную (передача яркостных различий). Это используется как теоретическая основа диссертационной работы.

Во втором и третьем разделах представлены обоснования численных показателей структурометрического и градационного качества аэро- и космических снимков и методы их оценки. Предложены оригинальные алгоритмы оценки воспроизведения мелких деталей и передачи яркостных особенностей снимаемых объектов, а алгоритмы доведены до уровня вычислительных процедур, пригодных для программной реализации. Автор не ограничивается теоретическими обоснованиями и показывает, как эти показатели согласуются с визуальным восприятием экспертов, что подтверждает их объективность.

В четвёртом разделе представлены результаты экспериментов, в которых используются не только модельные и эталонные данные, но и реальные производственные материалы, полученные разными съёмочными системами (аэро- и космическими носителями) в различных

условиях освещения и погоды. Это позволило автору обосновать конкретные допуски для показателей качества, которые могут быть использованы в нормативной документации.

Следует отметить важность того, что предложенная методология реализована на практике в виде автоматической системы принятия решений, которая на основе теоретически обоснованных критериев выполняет экспертную оценку пригодности снимков для топографических работ. Это определяет значительную практическую ценность представленных в работе результатов исследований.

К недостаткам работы в её отражении в автореферате следует отнести: отсутствие определения понятия «пространственная разрешающая способность» на стр.16, отсутствие определения понятия «радиометрическое разрешение» на стр. 18 с учетом того, в цифровой фотографии значения пикселей изображения отражают количество световой энергии, не перечислены факторы, которые влияют на этот показатель.

Однако указанные недостатки не снижают общий высокий научный уровень представленной работы, представляющей собой значимый системный и завершённый научный труд, имеющий научную и практическую ценность. Все разделы логически связаны, результаты обоснованы, практическая апробация убедительна. Диссертация «Методология обеспечения качества материалов топографической аэро- и космической фотосъёмки в части изобразительных свойств» отвечает всем требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842), предъявляемым к соискателям степени доктора наук, а ее автор, Аникеева Ирина Александровна, заслуживает присвоения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.19 – «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия».

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Заместитель директора по аэрофотогеодезии
общество с ограниченной ответственностью «Геоскан»

кандидат технических наук

Кадничанский Сергей Алексеевич

194021, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Политехническая, дом 22,
литер Л, помещение 1-Н, комната 12

Тел.: +7 926 188 74 07

e-mail: s.kadnichanskiy@geoscan.ru

1.6.19 Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия
(05.24.02 Аэрофотосъемка, фотограмметрия, фототопография)

14 сентября 2026 г.

Подпись заверяю

