



**Акционерное общество
«Научно-исследовательский институт
точных приборов»
(АО «НИИ ТП»)**

Декабристов ул., вл. 51, Москва, 127490
Почтовый адрес: Декабристов ул., вл. 51, Москва, 127490
тел.: + 7 495 231-38-22, факс: + 7 499 204-79-66
e-mail: info@niitp.ru http://www.niitp.ru
ОКПО 11482462 ОГРН 1097746735481
ИНН 7715784155 КПП 771501001

№ _____
На № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
АО «НИИ ТП» по науке
доктор военных наук, профессор


С.В. Чварков
«28» августа 2026 г.


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»,
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 1.6.19 – Аэрокосмические исследования Земли,
фотограмметрия

Актуальность проведения диссертационного исследования
соискателем Аникеевой Ирины Александровны определяется недостатками
существующих методов контроля изобразительного качества материалов аэро-
и космической съёмки, получаемых для фототопографической съёмки
местности, которые осуществляются на основе визуальных методов и носят
субъективный характер.

В настоящее время отсутствует четкая нормативная регламентация по
оценке качества материалов аэро- и космической фотосъёмки,
регламентированные методики оценки показателей изобразительного
качества, регламентированные значения показателей изобразительного
качества, позволяющих дать однозначную оценку пригодности материалов
аэро- и космической съёмки для решения целевых задач фототопографической
съёмки местности.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является совершенствование методического обеспечения качества материалов топографической аэро- и космической фотосъемки в части изобразительных свойств.

При проведении исследования **соискатель поставил и решил научную проблему**, связанную с разработкой методологии численной оценки изобразительных свойств материалов аэро- и космической съемки, формирующей новый стандарт повышения качества аэро- и космических изображений для создания целевой топографической продукции.

Научная новизна. Решена научная проблема – разработана и экспериментально подтверждена методология численной оценки изобразительных свойств материалов аэро- и космической съемки, формирующая новый стандарт повышения качества аэро- и космических изображений для создания целевой топографической продукции.

Впервые создана научно обоснованная теория и методы системы показателей, включающие взаимодополняющие группы критериев: структурометрические (пространственная разрешающая способность, фотографическая резкость) и градационные (радиометрическое разрешение, цветовой разбаланс, среднее квадратическое отклонение случайного шума, яркость дымки, потеря информации в области тени и засветки), обеспечивающие повышение качества аэро- и космических изображений.

В отличие от известных подходов, созданная система показателей обеспечивает объективизацию процессов контроля, исключая субъективный фактор, обеспечивает формализацию оценочных процедур и повышение точности технических решений, что позволяет повысить качество решения задач дистанционного зондирования и фототопографических съемок.

Созданная методология обеспечения качества впервые позволяет автоматически верифицировать пригодность материалов и оптимизировать производственные циклы для создания и обновления топографических,

экологических, землеустроительных и других тематических карт и планов и создания целевой топографической продукции.

В ходе решения указанной научной проблемы автор **лично получил и выдвинул на защиту** следующие **положения**:

1. Система численных показателей структурометрических свойств аэро- и космических снимков;
2. Метод определения значений структурометрических показателей изобразительного качества аэро- и космических снимков;
3. Система численных показателей градационных свойств аэро- и космических снимков;
4. Метод определения значений градационных показателей изобразительного качества аэро- и космических снимков;
5. Методика автоматической оценки качества аэро- и космических снимков в части изобразительных свойств;
6. Система автоматического принятия решения об изобразительном качестве аэро- и космических снимков по результатам анализа значений его показателей на основе разработанной методики.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных указанных в автореферате, обеспечивается корректным применением избранных методов исследования и апробированных моделей, правильным выбором ограничений и исходных данных при решении частных задач исследования.

Достоверность и обоснованность научных положений подтверждена строгостью известного и проверенного математического аппарата, результатами лабораторных и производственных экспериментов на базе профильных предприятий, специализирующихся на создании топографической продукции в рамках выполнения государственных контрактов по созданию Единой электронной картографической основы, а также выполнения хоздоговорных работ.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в развитии теоретических положений оценки качества материалов аэро- и космической съёмки в части изобразительных свойств, за счёт разработки научно-методического аппарата автоматической оценки изобразительного качества на основе систем численных показателей, предложена методология обеспечения изобразительного качества снимков для создания целевой топографической продукции, обладающей заданными характеристиками.

Практическая значимость: результаты научной работы используются российскими организациями при выполнении работ по техническому контролю и приёмке материалов аэро- и космической съёмки, получаемых в рамках работ по созданию Единой электронной картографической основы, а также при оценке материалов аэрофотосъёмки в части изобразительных свойств в интересах определения их пригодности для дальнейшей фотограмметрической обработки и получения продукции заданного качества.

Необходимо также отметить выявленные в автореферате **недостатки:**

1. В автореферате отсутствуют формулировки выявленного автором противоречия и предлагаемой научной гипотезы.
2. При рассмотрении вопросов пригодности аэро- и космических снимков для картографической деятельности не рассмотрены особенности снимков, получаемых при стерео- и тристереосъёмке.
3. Не рассмотрены вопросы соотносимости полученных автором результатов оценки качества аэро- и космических снимков с результатами оценивания линейного разрешения данных дистанционного зондирования Земли по штриховым и радиальным мирам, как это предусмотрено ГОСТ Р 59758-2021 и ГОСТ Р 59832-2021.

Однако перечисленные недостатки автореферата **не снижают научной и практической значимости диссертационной работы** и вклада автора в решение актуальной научной проблемы.

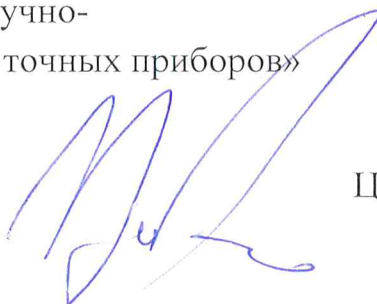
Вывод:

1. Автореферат диссертации указывает на то, что автором единолично выполнена завершенная научно-квалификационная работа, в которой на основании проведенных соискателем исследований осуществлено теоретическое обобщение и решение крупной научной проблемы, имеющей важное значение для науки и практики.

2. Как следует из содержания автореферата, диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к докторским диссертациям в части решения научной проблемы, имеющей важное значение для соответствующей отрасли знаний.

3. Автор диссертационного исследования, Аникеева Ирина Александровна, достойна присуждения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.19 – Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия.

Главный научный сотрудник
научно-производственного комплекса
Акционерного общества «Научно-
исследовательский институт точных приборов»
доктор технических наук



Цибин Алексей Вадимович

«22» августа 2026 г.

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт точных приборов», ул. Декабристов, владение 51, Москва, 127490,
Тел: + 7 495 231-38-22, e-mail: info@niitp.ru
(2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика – технические науки)