

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации РОЩИНА ДМИТРИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА  
**«Комплексная видеограмметрическая система компьютерного зрения  
для контроля геометрических параметров железнодорожного пути»**,  
представленной на соискание учёной степени доктора технических наук  
по научной специальности

### 2.2.11. «Информационно-измерительные и управляющие системы»

Диссертационная работа Рощина Дмитрия Александровича посвящена разработке информационно-измерительной и управляющей системы компьютерного зрения для контроля геометрических параметров железнодорожного пути, обеспечивающей комплексной контроль геометрических параметров железнодорожного пути, и, как по научному, так и практическому содержанию проведенных исследований, несомненно, **актуальна**.

В результате проведенных диссертационных исследований автором получены **новые и важные научные результаты**: аналитические методы синтеза технологии компьютерного зрения и фото-/видеограмметрических методов цифровой обработки оптических изображений, которые могут являться основой для создания алгоритмов систем управления целого семейства видеограмметрических систем; структурные схемы и возможные варианты конфигурации которых предложены в работе. Разработанные оптимальные методы контроля и технические решения позволяют повысить эффективность и значительно ускорить процесс контроля за счет комплексного подхода, охватывающего все этапы производства строительно-восстановительных работ на участке железнодорожного пути.

Разработанные методы контроля и алгоритмы цифровой обработки изображений в дальнейшем послужат основой для формирования интеллектуальных информационно-измерительных систем управления, обеспечивающих режимы адаптивного контроля геометрических параметров железнодорожного пути в условиях частичного или полного отсутствия приема спутниковых навигационных сигналов.

Обоснованность и достоверность разработанных методов контроля подтверждается представленными результатами экспериментальных исследований и многочисленными публикациями в специализированных изданиях. По материалам диссертационного исследования опубликовано 97 печатных работ, из которых 32 работы – в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве высшего образования и науки РФ; 4 работы – в изданиях, индексируемых в Scopus. Новизна технических и программных решений подтверждается 24 патентами РФ на изобретение и свидетельствами о регистрации программ для ЭВМ.


Ознакомившись с содержанием автореферата, можно сделать вывод, что диссертационная работа по поставленной цели и задачам исследований, методам исследования, содержанию и полученным результатам соответствует паспорту научной специальности 2.2.11. «Информационно-измерительные и управляющие системы».

В то же время по содержанию автореферата диссертации имеется следующее **замечание:**

Судя по рис. 6 (стр. 20 автореферата), в системах контроля используются вычислительные операции, например для решения уравнений и цифровой обработки видеоизображений. Эти операции обычно требуют некоторого времени, в особенности при использовании цифровых средств, что приводит к запаздыванию в контуре управления. Неясно, исследовалось ли влияние этого запаздывания на точность процессов контроля. Отмеченный недостаток не меняет общей положительной оценки диссертации.

В целом, судя по содержанию автореферата, диссертационная работа Рощина Дмитрия Александровича представляет собой законченное научное исследование, содержит новые научные результаты, имеющие теоретическую и практическую ценность, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям и изложенным в п.п. 1-4 и 8 паспорта специальности 2.2.11. «Информационно-измерительные и управляющие системы», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а её автор, Рошин Дмитрий Александрович, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по 2.2.11. «Информационно-измерительные и управляющие системы».

доктор технических наук (специальность 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), доцент, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», кафедра информационных систем и телекоммуникаций, профессор кафедры информационных систем и телекоммуникаций

  
29.01.2026

Локтев Даниил Алексеевич

почтовый адрес: 105005, г. Москва, 2-я Бауманская д.5, с. 1.  
телефон: +7 (499) 263-62-86  
e-mail: loktevdan@bmstu.ru  
<http://www.bmstu.ru/>

Подпись д.т.н., доцента Локтева Даниила Алексеевича заверяю:



*Ведущий специалист по персоналу*

*Шагабудинов И. В.*

ШАГАБУДИНОВ И. В.

Локтев Даниил Алексеевич