

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Р.Ж.Аймагамбетовой «Аппаратно-программный комплекс контроля технического состояния строительных конструкций на основе волоконно-оптических датчиков»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.4. Приборы и методы измерения (по видам измерений)

Применение протяжённых строительных конструкций требует создания новых бесконтактных методов диагностики и оптико-электронных приборов для оперативного мониторинга пространственного положения их поверхности и трещинообразования. Задача при этом состоит в контроле смещения вследствие нагрузок, приводящих к аварийным деформациям.

Существующее контрольно-измерительное оборудование не позволяет контролировать деформации и трещины в точках вне прямой видимости и имеет низкую точность измерения. Это определяет необходимость исследования путей реализации и разработки измерительной системы, возможности применения и метрологические параметры которой не зависят от формы поверхности. Поэтому диссертация Р.Ж. Аймагамбетовой, целью которой является исследование и разработка оптико-электронной системы для мониторинга пространственного положения протяженных объектов любой формы, а также практическая реализация такой системы, актуальна.

Соискателем использованы технические принципы, связанные с технологиями обработки и анализа данных с оптического волокна. Технически грамотно применяются методы обработки информации, ее анализа и интерпретации.

Все основные результаты работы представлены в автореферате. Физико-математическая модель предлагаемой оптико-электронной системы основана на практически опробованном материале. Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивается строгостью используемых математических методов и хорошей сходимостью в пределах точности результатов компьютерного моделирования и аналитических расчетов.

Обоснованность положений и выводов диссертации подтверждается опубликованием ее результатов в научной печати и обсуждением на конференциях. Область проведённого диссертационного исследования и основные научные результаты диссертации полностью соответствуют паспорту специальности

Диссертация отличается высокой практической значимостью. В качестве пожелания можно рекомендовать расширить апробацию работы на более представительном наборе модельных и практически важных задач с обеспечением более содержательного сопоставления получаемых результатов. Однако это пожелание не умаляет качества диссертационной работы.

В целом, судя по автореферату, работу можно оценить положительно. Диссертация удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ №842 от 24.09.2013 в редакции от 28.08.2017 г., а ее автор Раушан Жанатовна Аймагамбетова достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.4 – приборы и методы измерения (по видам измерений).

Кутузов Денис Валерьевич,

доцент кафедры «Связь» Астраханского государственного технического университета, канд. техн. наук, доцент.

Почтовый адрес: 414056, Астраханская область, городской округ город Астрахань, г. Астрахань, ул. Татищева, стр. 16/1 ФБГОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», кафедра «Связь»

Эл. почта: d_kutuzov@mail.ru

Телефон: +7(964)88-22-445

