

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фан Чунг Дыка

«РАЗВИТИЕ МЕТОДА МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОСКОСТНЫХ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗГИБНЫХ ВОЛН ЛЭМБА»

на соискания ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

В диссертации предложен метод оценки жесткостных и прочностных характеристик плитных и стеновых конструкций с помощью изгибных волн Лэмба. Для этого используется динамико-геофизическая измерительная система, позволяющая проводить измерения на больших базах. Используемые в настоящее время для неразрушающего контроля прочности ультразвуковые приборы не позволяют проводить измерения на больших базах. Автором выполнен анализ существующих неразрушающих методов в нормативных документах в стране и за рубежом для определения свойств бетона и кирпичных кладок. Показано, что использование традиционных методов не всегда позволяет надежно определить механические характеристики данных конструкций из-за ограничения измерительной базы. Предложена методика получения оптимальных динамических параметров для оценки прочности строительных материалов на больших базах. Поэтому тема диссертация, связанная с решением поставленной задачи, является актуальной.

Положительным в диссертационной работе является разработка технологии методики возбуждения, измерения и обработки данных испытания натурных объектов на больших базах при одностороннем доступе к ним. Полученные результаты экспериментальных исследований каменных конструкций показали хорошую сходимость между теоретическим и экспериментальными данными при оценке их механических параметров.

На основе проведенных исследований описанные результаты отвечают

признакам научной новизны и практической значимости. Достоверность результатов подтверждается применением общепринятых понятий, формул и моделей распространения волн в твердых деформируемых телах; использованием известных методов в области разведывательной геофизики.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Не понятно почему в качестве ударника автором используется деревянный брус, а например не резиновый?
2. Автором при подготовке автореферата использован мелкий масштаб рисунков (на пример рис. 3, 13, 15), что затрудняет понимание излагаемого материала.
3. Какие датчики используются и как ориентируются?

Отмеченные замечания не снижают теоретический и практический значимости диссертационной работы, которая характеризуется как полноценное научное исследование и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом следует отметить, что диссертация на тему «Развитие метода мониторинга технического состояния плоскостных каменных конструкций с использованием изгибных волн Лэмба» обладает научной новизной и практической ценностью, соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 №842 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Фан Чунг Дык, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Ведущий научный сотрудник,
к. т. н., доцент,
(специальность 20.02.05)

Нигметов Г. М.

28.04.2025

Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России,

Адрес: Россия, 121352, г. Москва, Давыдовская ул., д. 7

Телефон: +7-903-1716231

Email: tagirmaks@mail.ru

Подпись заверяю:

А.А. Галайчик



А.А. Галайчик

28.04.2025г.