

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЛИТВИНА Романа Андреевича на тему: «Методика демпфирования резонансных колебаний в вибрационных строительных машинах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

Диссертационная работа соискателя затрагивает недостаточно изученную область применения амортизаторов автомобильного типа в транспортно-технологических машинах. Методика демпфирования резонансных колебаний в вибрационных машинах с применением таких амортизаторов разработана недостаточно, что позволяет признать выполненную работу актуальной, требующей конструкторской и научной разработки.

Работа затрагивает вопросы анализа существующих методов и средств демпфирования, разработки конструкции и характеристик нового амортизатора, проведения экспериментальных исследований на стенде, разработки методики расчета заданных параметров демпфирования.

Заявленная автором научная новизна охватывает все основные компоненты научной работы: системный анализ, математическое и компьютерное моделирование, проведение стендового эксперимента. Работа доведена до конкретной методики расчета основных параметров амортизатора.

Полученные соискателем экспериментальные результаты адекватно отражают процессы, протекающие в исследуемом на стенде новом амортизаторе, поскольку решение поставленных задач базируется на применении фундаментальных и достоверно изученных положений, применением современного математического аппарата и апробированных методик планирования и проведения эксперимента.

Практическая ценность представленной работы заключается в том, что научные разработки автором доведены до стадии создания методики демпфирования резонансных колебаний для вибрационных строительных машин различного назначения.

Особо стоит подчеркнуть новизну конструкторских решений автора, защищенных несколькими патентами РФ.

По тексту автореферата можно сделать следующее замечание:

1. В автореферате отсутствуют сведения об анализе существующих методов и средств демпфирования (пункт 1 общих выводов на с. 25).

2. Отсутствуют также сведения по технико-экономическому обоснованию внедрения демпфера, а также рекомендации по применению модернизированного амортизатора (пункты 9 и 10 общих выводов на с. 25).

3. Для полноты картины следовало бы раскрыть физический смысл критерия оптимизации (табл. 5 на с. 19).

4. В автореферате не уточнена область применения разработанных методики и конструкций для широкого перечня строительных машин, кроме транспортирующих, например, виброплощадки для панельного домостроения и др. машины.

5. В конце абзаца принято ставить точку (с. 5, абз. 4 снизу).

Отмеченные недостатки не снижают общую научную и практическую ценность представленной работы.

Диссертационная работа, судя по автореферату, представляет законченное научное исследование, решающее важную практическую задачу, выполненная на высоком научном уровне с применением современных методов и средств исследования, имеет достаточную апробацию и соответствует требованиям ВАК РФ в части кандидатских диссертаций, а её автор Литвин Р.А. достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины.

Профессор кафедры «Строительной  
техники и инженерной механики»  
ВГТУ, д-р техн. наук, профессор

*5*  
*04.03.2019*

Нилов В.А.

*Подпись профессора Нилова В.А.  
завершено*

*Членский секретарь ученого совета ВГТУ*

*Т.А. Трезинин*

