

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Большакова Романа Сергеевича

«Развитие методологии определения динамических взаимодействий между элементами вибрационного технологического оборудования»,
предоставленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.5.2 Машиноведение

Успешное решение задач создания сложных технических систем, робототехнических комплексов, уникального технологического оборудования в значительной степени определяется необходимостью проведения многовариантных и многокритериальных проектных расчетов. Многовариантность предполагает реализацию всех возможных конструктивных решений, расчетных схем, случаев нагружения, вариантов развития аварийных ситуаций. Такой подход требует комплексного анализа внутренних силовых, динамических, кинематических, энергетических, деформационных факторов являющихся результатом взаимодействия структурных элементов. В данной ситуации становится очевидной актуальность и практическая значимость диссертационной работы Р.С. Большакова, в рамках которой получили развитие методологические принципы, расчетные методы и технологии анализа взаимодействий структурных элементов, создающих основу для создания вибрационного технологического оборудования,

В качестве новых научных результатов следует отметить:

1. Развитие метода определения реакций связей между элементами вибрационных технологических машин, основанного на результатах научных школ ИМАШ РАН и профессора С.В. Елисеева (ИРГУПС).
2. Формулировка системы математических моделей, обеспечивающих возможность:
 - использования динамических реакций связей в качестве параметра динамического состояния оборудования;
 - развития структурной теории виброзащитных систем в прикладном упрощенном варианте для оценки динамических возможностей и режимов вибрационных машин.
3. Методологическое оформление полученных результатов обеспечивает проведение соответствующих расчетных обоснований на стадии проектирования систем виброзащиты машин и оборудования, что позволяет решение задач их надежности и безопасности.

Замечания по тексту автореферата

1. На стр. 36, рис. 18 указывается, что эксперимент дает удовлетворительное совпадение с теоретическими расчетами. Данное утверждение требует дополнительных пояснений и обоснований.
2. На стр. 25, 38 указывается, что динамическая (колебательная) система изучается в диапазоне частот внешнего возмущения от 0 до 100 Гц. Непонятен физический и технический смысл возмущений с частотой 0 Гц, то есть не может быть колебаний и вообще динамического поведения систем при такой частоте воздействия.
3. Необходимо отметить ряд технических ошибок в оформлении текста автореферата (два раза представлен рис. 3 (стр. 18, 19), на рис. 6, 7, 8 не указаны размерности, фрагмент текста, ссылающийся на рисунок 7 и соответственно рисунок 7 не соответствуют друг другу(стр. 25, рис. 7)).

Указанные замечания не снижают ценность и общую положительную оценку диссертационной работы, не влияют на основные научные и практические результаты и не затрагивают основных положений, вынесенных соискателем на защиту.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, поставленные цель и задачи решены, полученные результаты имеют расширенные возможности для практических приложений.

По своей целевой постановке и задачам исследования, методам их решения, научному уровню и практическому использованию полученных результатов диссертационная работа Р.С. Большакова соответствует требованиям пп. 9, 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842). Большаков Р.С. является известным специалистом и заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.28 Машиноведение.

Научный руководитель, главный научный сотрудник Красноярского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий» (Красноярский филиал ФИЦ ИВТ) доктор технических наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ

Москвичев Владимир
Викторович

«10» июля 2024 г.

Специальность: 01.02.06 - динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

Почтовый адрес: 660049,
г. Красноярск, проспект Мира, д. 53
тел.: +7 (391) 227-29-12,
e-mail: krasn@ict.nsc.ru

Я, Москвичев Владимир Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Подпись

Подпись Москвичева Владимира Викторовича заверяю:

Ученый секретарь

Красноярского филиала ФИЦ ИВТ

«10» июля 2024 г.



Н.А. Чернякова