

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Гербера Юрия Андреевича** на тему
«Надежность линейно деформируемых стержневых систем
с динамическими гасителями колебаний»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.9. Строительная механика

Актуальность темы диссертации. В работе автор обозначает проблему оценки надежности строительных конструкций с динамическими гасителями колебаний (ДГК). При неконтролируемых погрешностях расчетных параметров конструкции, нагрузки и гасителя влияние последнего может даже ухудшать динамическое состояние системы по сравнению с незащищенной конструкцией и снижать ее надежность, из-за работы системы в зоне резонанса. Оценка работы систем с ДГК с позиций теории надежности позволит повысить безопасность их применения.

Рецензируемая работа обладает несомненной **научной новизной**. Рассмотрение задачи динамического гашения колебаний с позиции теории регулирования позволило разработать метод определения параметров группы одномассовых ДГК, позволяющих получать желаемое НДС системы при гармоническом воздействии. Показано изменение вероятностных свойств параметров системы в области резонанса. Предложены методика и алгоритмы оценки надежности для систем с ДГК при гармоническом воздействии, в том числе с использованием упрощенных моделей.

Достоверность полученных результатов и выводов не вызывает сомнений, так как подтверждается использованием апробированных методов исследования, использованием лицензированного и верифицированного ПО, а также согласованностью полученных результатов с данными других исследователей.

Практическая значимость работы заключается в возможности расширения области применения ДГК, а также подтверждается имеющимися актами внедрения результатов работы в деятельность проектных организаций.

К работе имеется ряд **замечаний** и рекомендаций:

1. В работе рассмотрены только линейные гасители колебаний. Не эффективней ли было бы использовать гасители угловых колебаний?
2. Из текста автореферата непонятно, как определяются вероятностные характеристики параметров гасителей колебаний.

3. Учитывались ли критерии оценки надёжности гасителя при определении долговечности систем с ДГК по условию усталостной прочности (рис.15)?

Сделанные замечания не оказывают влияния на общую положительную оценку работы, в ней решена важная задача: оценка надёжности и прогнозирование долговечности для стержневых линейно деформируемых систем с динамическими гасителями колебаний. Текст автореферата написан корректно, с использованием принятой общей и специальной терминологии. Рассматриваемое диссертационное исследование представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, которая соответствует требованиям п. 9. «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013г., предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Автор диссертации Гербер Юрий Андреевич *заслуживает* присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика.

Доктор технических наук,
Научная специальность 05.23.17 –
«Строительная механика»,
Директор института цифровых
технологий и моделирования в
строительстве, профессор кафедры
строительной и теоретической
механики ФГБОУ ВО НИУ МГСУ
Тел.: +7 (495) 287-49-14 доб. 22-20
E-mail: FilatovVV@mgsu.ru

Владимир Владимирович
Филатов



Сведения об организации: ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский «Московский государственный строительный университет»
Почтовый адрес: 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26
Телефон: +7(495) 287-49-14
Факс: +7(499) 183-44-38
E-mail: kanz@mgsu.ru