

Отзыв

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

Динамические гасители колебаний (ДГК) являются эффективным средством защиты конструкций зданий и сооружений от вибраций. Конструктивные системы, в которых применяются ДГК, требующие тщательной настройки, чувствительны к случайным вариациям расчетных параметров, что влияет на их надежность и обуславливает необходимость совершенствования методов оценки надежности указанных систем. Этим определяется **актуальность темы диссертации**.

Несмотря на то, что исследованиям ДГК посвящены многочисленные работы отечественных и зарубежных специалистов, соискателю удалось рассмотреть ряд новых по постановке и решению задач динамики конструкций с гасителями, с учетом стохастических свойств расчетных параметров защищаемой системы, гасителей и воздействий. Особенностью рецензируемой работы является ее нахождение на «стыке» нескольких областей теории сооружений, таких как гашение колебаний, теория надежности строительных конструкций и теория регулирования. Автором, с одной стороны, разработаны методики и алгоритмы количественной оценки надежности и долговечности систем с ДГК по различным критериям работоспособности, а с другой стороны, — создан метод расчета регулирования напряженно-деформированного состояния конструкций с помощью гасителей колебаний, что приводит к повышению их надежности.

Научная новизна диссертационной работы состоит в выявленных особенностях вероятностных описаний параметров динамического НДС систем с гасителями колебаний, созданном методе расчета характеристик гасителей как регуляторов НДС по изначально задаваемым условиям регулирования, результатах расчетов надежности и долговечности характерных систем — модельных и близких к схемам реальных сооружений и конструкций.

Прикладное значение работы определяется возможностью использования разработанных алгоритмов, расчетно-формульного аппарата и результатов для выполнения инженерных расчетов и проектирования виброзащиты зданий и сооружений — как вновь возводимых, так и существующих.

Достоверность полученных результатов обусловлена использованием апробированных методов анализа, использованием верифицированных программных продуктов и соответствием полученных соискателем результатов данным других авторов (так, известная формула «идеального гасителя» является частным случаем решения, полученного в третьей главе диссертации).

Содержание диссертации в достаточной мере отражено в публикациях, в том числе в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, а также включённых в международные БД Scopus и Web of Science.

Замечания и вопросы по автореферату диссертации:

1. Отсутствует объяснение выбора расположения гасителей на уровне 3 и 5 этажей (рис. 12 реферата). Рассматривались ли иные варианты, например, на уровне 2 и 4 этажей?

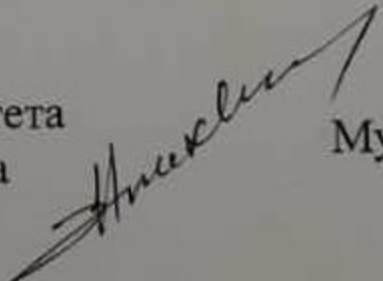
2. Возможно ли применение разработанных подходов и расчетного аппарата к системам с распределенными массами, без использования приема приведения к сосредоточенным массам?

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

По автореферату можно сделать вывод о том, что диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержащую решение задачи, важной в теоретическом и прикладном аспектах, – количественной оценки надежности и долговечности стержневых линейно деформируемых систем с динамическими гасителями колебаний и разработки путей улучшения этих характеристик. Работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее содержание соответствует научной специальности 2.1.9. Строительная механика, а ее автор Гербер Юрий Андреевич **заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук** по указанной специальности.

Настоящим даю согласие на обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.

Доктор технических наук,
научная специальность 3305.02–
«Строительная механика», 3305.03–
«Строительные конструкции, здания и сооружения» профессор,
заведующий кафедрой
строительные конструкции
Азербайджанского Университета
Архитектуры и Строительства


Мухлис Ахмед оглы Гаджиев

Тел.: +994 50 340 21 17
E-mail: hajiyevmuxlis@mail.ru

Подпись профессора
М.А. Гаджиева заверяю:
Начальник отдела кадров
Азербайджанского университета
архитектуры и строительства

ƏMƏKDAŞIN İMZASI

Э.А. Будагова

Ədliq edirem Az.MİU İ.R.Ş müdiri

