



Общество с ограниченной ответственностью «ВИПСТРОЙ»
ООО «ВИПСТРОЙ»

196084, Санкт-Петербург, Киевская ул. дом 3, Литер А, пом. 57Н

тел (812) 382 07 01

e-mail: info@vip-stroy.spb.ru

ИНН 7810296750 КПП 781001001 ОГРН 1037821097973

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации НЕСТЕРОВОЙ Ольги Павловны
«ПОДБОР ПАРАМЕТРОВ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДИНАМИЧЕСКИХ ГАСИТЕЛЕЙ КОЛЕБАНИЙ (ДГК) СИЛЬНО
ДЕМПФИРОВАННЫХ СИСТЕМ»,
представленной на соискание ученой степени «кандидат технических наук»
по специальности 05.23.17 – Строительная механика

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. Автор занимается обоснованием эффективности и оптимизацией параметров динамических гасителей колебаний (ДГК) демпфированных систем. Этот вопрос не рассматривался ранее в литературе и важен для защиты сооружений на слабых грунтах, сооружений с сейсмоизолирующими фундаментами, мостовых опор и многих подобных сооружений.

Новизна работы также очевидна. В работе целый ряд положений имеет признаки новизны. Прежде всего, следует выделить полученные автором зависимости критической массы ДГК от демпфирования в сооружении. Этот результат представляется новым и фундаментальным. Безусловно, новым является предложенный автором вариант линейно-спектральной методики для систем с произвольным демпфированием. В расчетах с использованием акселерограмм землетрясений автором предложены новые характеристики оценки силы сейсмического воздействия.

Достоверность результатов работы подтверждается их соответствием результатам, имеющимся у других авторов. Более того, данные известных ученых, таких, как Б.Г.Коренев, О.А. Савинов, С.П. Тимошенко, являются частными случаями результатов автора диссертации.

Практическая значимость диссертации связана с возможностью разработки нормативной базы и технических решений ДГК в сейсмостойком строительстве. Выводы автора относительно критической массы ДГК должны войти в учебную и справочную литературу.

Автор успешно работает в области сейсмостойкости сооружений и уже является известным специалистом. Список ее публикаций весьма убедителен.

По автореферату имеются отдельные **замечания**.

1. На стр. 8 пункт 1 начинается словами «*Ранее эффективность и параметры ДГК определялись методом инвариантных точек ...*». Это не совсем так. Те же работы А.А. Никитина, о которых позже говорит автор, выполнены без использования инвариантных точек. Другое дело, что в упомянутых работах неверно объяснено отсутствие этих точек.

2. Утверждение автора на стр.13 о том, что «*расчет по акселерограммам, сгенерированным под площадку строительства, может приводить к неверным техническим решениям*» излишне категоричен. ДГК гасит резонансные колебания. Если

сейсмологи надежно прогнозируют отсутствие резонансных колебаний, ДГК на самом деле может ухудшать работу сооружения.

3. Автором предложен новый показатель интенсивности землетрясения, названный SEI (seismic energy index). Однако из автореферата совершенно не ясно, что это такое.

4. Имеются отдельные редакционные неточности, например, фраза на стр.4 автореферата «*Наибольшее развитие применения ДГК получило в Армении под руководством проф.М. Мелкумяна...*» не согласована, предмет исследования, все-таки, не методы расчета, а эффективность и оптимальные параметры ДГК, на стр.8 следует писать «разрушительных» землетрясений, а не «разрушающих».

Оценивая работу в целом можно утверждать, что она является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной задачи: обоснована эффективность и оценены оптимальные параметры гасителей сейсмических колебаний демпфированных систем. Результаты исследований представлены в научных публикациях и апробированы на конференциях различного уровня. Замечания по автореферату, высказанные выше, не влияют на общую положительную оценку работы. Судя по автореферату, работа соответствует требованиям п.9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Автор диссертации – Нестерова Ольга Павловна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – «Строительная механика».

Генеральный директор
ООО «ВИПСТРОЙ»,
кандидат технических наук



Пятецкий Вадим Матасиевич

30.04.19