

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нестеровой О.П. на тему:

«Подбор параметров и оценка эффективности динамических гасителей колебаний (ДГК) сильно демпфированных систем»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.23.17 – Строительная механика

В последние годы возникла необходимость использования в сейсмостойком строительстве систем с повышенным демпфированием. Прежде всего, это сооружения с демпферами, используемыми отдельно, или в системе сейсмоизоляции. Большим рассеянием энергии характеризуются массивные сооружения на некальных грунтах. Традиционная настройка динамических гасителей колебаний (ДГК), рекомендуемая в литературе, для гашения сейсмических колебаний таких систем не приводит к существенному снижению сейсмических нагрузок. Это связано с влиянием затухания на оптимальную настройку. Диссертант детально проанализировал этот вопрос, что и определяет **актуальность диссертационной работы**.

Научная новизна результатов диссертанта не вызывает вопросов. Автор детально проработал вопросы эффективности и настройки ДГК, возможности расчета ДГК по линейно-спектральной методике, расчета ДГК по акселерограммам землетрясений. В каждом из рассмотренных вопросов автор получил новые важные результаты: новые рекомендации по настройке, характеристики критической массы ДГК, новый вариант ЛСМ, новые энергетические характеристики сейсмических воздействий.

Достоверность результатов работы также не вызывает сомнений. Результаты исследований естественно вытекают из известных исследований, обобщая их на случай большого демпфирования в сооружении.

Несомненна и **научно-практическая ценность работы**. Данные по критической массе ДГК достойны включения в справочники и учебную литературу, а рекомендации по расчету и настройке ДГК должны способствовать внедрению гасителей в проектную практику.


По автореферату можно высказать ряд замечаний.

- 1) Предмет исследования диссертанта – настройка и эффективность ДГК. Методы исследования автор использовал существующие с некоторой доработкой.
- 2) Автор использует термин «разрушающие землетрясения», в то время как в литературе используют «разрушительные землетрясения»
- 3) При анализе параметров ДГК следовало бы рассмотреть оптимизацию настройки при неоптимальном демпфировании, поскольку оптимальное демпфирование во многих случаях достаточно сложно обеспечить

Сделанные замечания не влияют на высокую оценку рассматриваемой диссертационной работы. Судя по автореферату можно заключить, что представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная техническая задача: обоснована эффективность и оценены оптимальные параметры гасителей сейсмических колебаний демпфированных систем. Результаты исследований опубликованы в различных изданиях и апробированы на конференциях различного уровня. 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 искомой учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – «Строительная механика».

Ведущий научный сотрудник
АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева»,
доктор технических наук


21.05.2019

Альберт Илья Владимирович

195220, Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д.21
Тел. +7 812 535 54 45
E-mail: vniig@vniig.ru

Личную подпись
удостоверяю: Начальник
отдела управления персоналом



08. Вишневская