

Отзыв
на автореферат диссертационной работы
Островской Надежды Владимировны
**«Метод расчета и оптимизации параметров пластических демпферов в
системах сейсмоизоляции»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.17 – «Строительная механика»

Вопросы проектирования систем сейсмоизоляции несущих строительных конструкций в последние годы имеют все более важное практическое значение. Основой таких систем часто являются пластические демпферы. Проектирование систем сейсмоизоляции в таких случаях зависит от того, насколько оптимально подобраны параметры демпферов для диссипации энергии. Поэтому диссертационная работа Островской Н.В., посвященная развитию методики расчета параметров пластических демпферов, несомненно, является актуальной.

В автореферате изложены полученные автором аналитические зависимости для силовых характеристик пластически деформируемых элементов с прямолинейной и круговой осями прямоугольного и круглого поперечных сечений. При помощи этих соотношений можно находить параметры пластических демпферов в соответствии с используемыми в работе критериями оптимизации. На основе теории сейсмического риска сформулированы целевые функции для линейной и нелинейной моделей. Для линейной модели в качестве целевой функции использована дисперсия абсолютных ускорений защищаемого объекта. Для нелинейной модели минимизируются максимальные по времени абсолютные ускорения защищаемого объекта. На модельных примерах показано, что применение разработанной методики для выбора параметров пластических демпферов позволяет существенно снизить сейсмический риск.

По автореферату имеются следующие **замечания**:

- на странице 17 в двух верхних строках говорится о том, что “Согласно расчетам оптимальный коэффициент линейного демпфирования существует и

равен 0,1 (рисунок 14, 15)". Но рисунок 15 соответствует зависимости ускорения от совсем другого параметра – параметра билинейной диаграммы;

- из таблицы на странице 19 с результатами эксперимента не следует эффективность применения пластических демпферов;

- результаты сравнения относительных экспериментальных перемещений с относительными расчетными перемещениями (рис.19) никак не прокомментированы.

Эти замечания, однако, не снижают научную и практическую значимость и общую положительную оценку работы в целом.

Диссертация Островской Надежды Владимировны является законченной научно-квалификационной работой и отвечает всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – «Строительная механика».

Доктор технических наук, профессор,
заместитель генерального директора
ООО «ТЕХСОФТ»,
117393, г. Москва, ул. Архитектора Власова,
д. 49, офис 510

Тел.: (499) 120-11-33
E-mail: vas@tech-soft.ru
Сайт: www.tech-soft.ru

Семенов Владимир
Александрович

«09» марта 2016 г.

Подпись В.А. Семенова заверяю:
Генеральный директор ООО «ТЕХСОФТ»

Е.Г. Виктор