

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Островской Надежды Владимировны**
по теме: «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.

Диссертационная работа Островской Надежды Владимировны посвящена исследованиям в области сейсмостойкого строительства, связанным с одним из важных направлений защиты зданий и сооружений от землетрясений, которое в настоящее время все более активно внедряется в практику проектирования и строительства – сейсмоизоляцией. Пластические демпферы широко применяются в системах сейсмоизоляции (ССИ). Оптимизация параметров таких демпферов может существенно повысить эффективность применения ССИ. Поэтому выбранная автором тема диссертации и проведенные научные исследования, несомненно, актуальны.

Для решения поставленной задачи, а именно, чтобы оптимизировать параметры пластических демпферов Н.В.Островская получила аналитические зависимости для определения их силовых характеристик. Эти аналитические зависимости представляют собой **новый научный результат**. Следует отметить, что методика аналитического определения силовых диаграмм, предложенная автором, может быть использована в различных расчетных моделях, например, при исследовании пластических свойств арматуры в стыковых узлах строительных конструкций.

Н.В.Островская разработала алгоритм поиска оптимальных параметров пластических демпферов. В работе показано, что оптимизация параметров демпфирования позволяет уменьшить среднеквадратические абсолютные ускорения сейсмоизолированного объекта более чем в 1,5 раза. Эти исследования являются **новым научным результатом** и имеют серьезное практическое значение.

Практическое значение имеет предложенный в диссертации метод расчета пластического ресурса стержней в условиях циклического нагружения.

Натурные испытания маятниковой ССИ подтвердили достоверность выполненных Н.В.Островской теоретических исследований.

Замечания по работе:

1. В качестве замечания следует указать на то, что в диссертации не был затронут и исследован вопрос о силовых характеристиках демпферов, представляющих собой стержни с двумя заделанными концами.

2. По тексту автореферата есть ряд опечаток и синтаксических неточностей, например:

Стр.3, 1 абз., «...В качестве диссипативных элементом могут...»;

Стр.9, посл.абз., «...Выполненная серия расчетов позволили сделать...».

Имеющиеся замечания не влияют в целом на положительную оценку работы. Прделанная работа представляет собой завершенное научное исследование на актуальную тему.

Судя по автореферату, диссертационная работа Островской Надежды Владимировны выполнена на высоком современном научно-техническом уровне, содержит научную новизну, имеет как теоретическое, так и практическое значение и отвечает критериям ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Считаю, что ее автор – Островская Надежда Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – Строительная механика.

к.т.н.

Смирнова Л.Н.

Заместитель руководителя
Центра исследований сейсмостойкости сооружений (ЦИСС)
ЦНИИСК им В.А. Кучеренко
АО «НИЦ «Строительство»

E-mail: lyubovsmirnova80@gmail.com

Тел.: 8(903) 798-10-03
8(499) 174-70-21

Адрес: 109428, г. Москва,
2-я Институтская ул., д.6, к.36

*Подпись руки Смирновой Л.Н. удостоверяю.
И.Смирновская С.А.*