О Т З Ы В

на автореферат диссертации НИКОНОВОЙ Наталии Вячеславовны
«РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ РАСЧЕТА И МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ СЕЙСМОЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ И СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СЕЙСМОСТОЙКОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.17 «Строительная механика»

Актуальность темы диссертации не вызывает вопросов. Работа связана с внедрением перспективных систем сейсмозащиты зданий и сооружений.

Новизна диссертации по-нашему мнению состоит в следующем:

Во-первых, автор разработал методику, позволяющую назначать параметры систем сейсмоизоляции и рассчитывать сейсмоизолированные сооружения с использованием линейно-спектральной методики и нормативной кривой динамичности.

Во-вторых, автор проанализировал уравнение колебаний сейсмоизолированной системы со сложным демпфированием и обосновал возможность использования упрощенных вариантов записи уравнений колебаний с оценкой области применения каждого упрощенного варианта.

В-третьих, автор дал оценку демпфирования в системе сейсмоизоляции, для исключения возможности параметрического резонанса при одновременном действии вертикальной и горизонтальной компонент землетрясения.

В-четвертых, автором предложена новая модель сейсмического воздействия.

Практическая ценность положений, выдвигаемых диссертантом очевидна. Исследования автора позволяют проектировать системы сейсмоизоляции в условиях ограниченной сейсмологической информации.

По автореферату можно высказать **следующие замечания**

1) При описании раздела, посвященного параметрическому резонансу, не указана величина расчетного горизонтального ускорения.

2) Модель воздействия основана на исследованиях профессора А.М.Уздина и автора настоящего отзыва, которые использовали такую модель для анализа случайных колебаний многоопорных конструкций. Видимо, из этих исследований диссертант перенес фразу в нижнем абзаце на стр. 12 автореферата о представлении воздействия « в виде суперпозиции бегущей волны и случайного процесса». Следовало написать *полигармонического процесса.* Новым в работе является распространение известных предложений на генерацию расчетных воздействий, однако до широкого применения таких предложений пока далеко, поскольку определение параметров процесса требует задания таких характеристик воздействия, как интенсивность по Ариасу, абсолютная кумулятивная скорость, плотность сейсмической энергии и т.д. Эти данные в работе базируются на весьма ограниченной натурной базе и требуют уточнения.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Диссертация выполнена на высоком научном уровне, является законченной научно-квалификационной работой и решает задачу подбора параметров и оценки сейсмостойкости сейсмоизолированных сооружений в условиях ограниченной сейсмологической информации. Работа имеет значение для развития строительной механики и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор работы, Никонова Н.В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – Строительная механика.

Ученый секретарь
АО «НИЦ «Строительство»,
кандидат технических наук
по специальности 05.23.17 Смирнова Любовь Николаевна

23.11.2017

Подпись Смирновой Л.Н.
удостоверяю:
начальник отдела кадров АО «НИЦ «Строительство»
Г. В. Смирнова

Место работы: 109428, г. Москва,
ул.2-я Институтская, д.6,
тел. 8(495) 602-00-70 (доб.123)
lyubovsmirnova80@gmail.com