

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шивуа А. Д.
«Энергетический метод расчета сейсмостойкости зданий и сооружений»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.23.17 «Строительная механика»

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. В настоящее время во всем мире происходит переход к многоуровневому проектированию сейсмостойких конструкций. При этом необходимо проводить силовой расчет на слабое (проектное) землетрясение и расчет по перемещениям или малоцикловой усталости основных несущих конструкций на максимальное расчетное землетрясение (МРЗ). Второй расчет является по существу энергетическим, т.к. критерием малоцикловой усталости и прогрессивного разрушения является работа сил пластического деформирования. Предельная величина этой работы рассматривается как энергоемкость сооружения. Таким образом, расчет на действие МРЗ сводится к оценке энергии, которую может передать землетрясение сооружению. Сейчас много работ за рубежом посвящены этой оценке. Автор внес крайне интересные предложения по указанному вопросу, что делает работу очень актуальной.

Научная новизна работы определяется полученной автором оценкой энергии, передаваемой сооружению при землетрясении, определяемой величиной плотности сейсмической энергии SED (seismic energy density).

Достоверность результатов исследований подтверждается соответствием результатов исследований с имеющимися данными других авторов по рассматриваемому вопросу.

Научная и практическая ценность работы частично отмечена в обосновании актуальности. Кроме того, предложения автора могут коренным образом изменить подходы к проектированию сейсмостойких конструкций. На начальных этапах проектирования динамический расчет сооружения можно заменить сопоставлением энергоемкости сооружения с предлагаемым в работе энергетическим показателем воздействия.

Замечания по автореферату:

1. Ряд важных положений работы освещен очень кратко. Прежде всего, хотелось бы знать, как автор строил энергетические спектры. По личному опыту автора отзыва это далеко не простая процедура.
2. Спектры ускорений, приведенные на рис. 13 автореферата вызывают вопросы. Скорее всего, они построены при очень большом затухании и с редким шагом, что и вызвало их близость.
3. Вывод 2 диссертанта, все-таки следует считать преждевременным. Он получен на 10 случайно взятых воздействиях. Его следует проверить на нескольких десятках воздействий с разными временными и спектральными характеристиками.

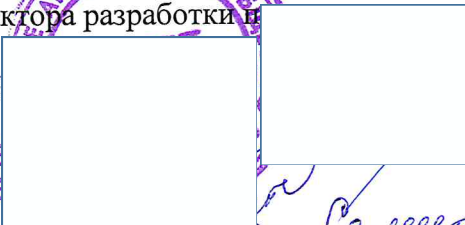
Замечания по автореферату диссертации, высказанные выше, не влияют на общую положительную оценку выполненной работы.

Резюмируя сказанное можно заключить, что представленная 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, а ее автор – Шивуа А. Д. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 «Строительная механика».

Долгая Анжелика Александровна
190013, Подъездной пер., 1, тел. (812)645-3516, e-mail: anzhelika-dolgaya@yandex.ru,
ОАО «Трансмост»
к.т.н., инженер-проектировщик сектора разработки и вед



Подпись *Анжелика А. Долгая* заверяю: *Н. А. Отдел*



А.А.Долгая

25.11.2016г.

Р. С. Смирнова С.С.