

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуена Хай Хоана
«Численный метод расчета пологих складчатых оболочек с
упругопластическими вставками на сейсмические нагрузки»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.17 – Строительная механика

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. В настоящее время включение в систему упругопластических элементов широко применяется для сейсмозащиты зданий, мостов и других сооружений. Очевидно, что эффективность такого пути для большепролетных складчатых покрытий может быть достаточно высокой, однако работы в этом направлении отсутствуют.

Научная новизна работы также не вызывает вопросов. Во-первых, сама постановка задачи является пионерной в теории сейсмостойкости. Во-вторых, автор довел новую идею антисейсмического усиления оболочечных конструкций до технических предложений, обосновав места расположения упругопластических вставок и их параметры.

Практическая значимость работы состоит в разработке методов повышения сейсмостойкости складчатых оболочек, которые можно и целесообразно применять при проектировании и строительстве зрелищных и храмовых сооружений.

Реферат написан хорошим языком, а материалы исследований широко представлены в публикациях автора.

По автореферату можно высказать следующие замечания

- 1) У диссертанта критерием подбора параметров вставок является перемещение середины оболочки w . Изменится ли результат, если взять другие критерии, например, реакции опор.
- 2) Современная теория сейсмостойкости оперирует минимум двумя уровнями нагрузок и соответствующих им предельных состояний. В литературе используются для этого термины проектное (ПЗ) и максимальное расчетное (МРЗ) землетрясения. При ПЗ конструкция сохраняет свои эксплуатационные свойства, а при МРЗ необходимо исключить прогрессивное разрушение и малоцикловую усталость несущих конструкций. Для внедрения своих предложений автору следует в дальнейшем провести такого рода исследования и оценить работу вставок при ПЗ и МРЗ.
- 3) Идея вставок достаточно интересна, но хочется видеть пример

реализации. Как вставка будет соединена с основной конструкцией, как она будет вести себя при эксплуатационных (снеговых, ветровых) нагрузках. Эти вопросы относятся в значительной степени к предмету строительных конструкций, но без них нельзя внедрять предложения диссертанта.

Высказанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Судя по автореферату, диссертация является законченной научно-исследовательской работой, выполненной на высоком научном уровне. Она удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор, Нгуен Хай Хоан, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – «Строительная механика».

Член Российской (РАСС) и Европейской (ЕАЕЕ) ассоциаций по сейсмостойкому строительству, член EERI (США),

член международной ассоциации по специальным методам сейсмозащиты (ASSISi),

Эксперт международного уровня лиги экспертов Межправительственного совета по сотрудничеству в строительной деятельности стран СНГ.

д.т.н.
профессор

А.М.Уздин