

ОТЗЫВ

на диссертационную работу и автореферат Бубиса Александра Александровича «Прочность и деформативность каменно – монолитных стен зданий при плоском напряженном состоянии, в том числе, при сейсмическом воздействии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Актуальность темы диссертации. В 1970-1990 годах в Молдавской ССР в ГПИ «Кишиневгорпроект» при участии КПИ им. С.Лазо разрабатывались проекты и выполнялись исследования монолитных и каменно-монолитных конструктивно-технологических решений многоэтажных жилых зданий массовой застройки. К моменту землетрясения в Кишиневе в 1986 году трестом «Оргстрой» Молдовы были построены 3 каменно-монолитных 9-этажных жилых дома, которые при землетрясении 5-6 баллов получили 1-2-степень повреждения. По данным треста, расход основных материалов, на 1 м^2 общей площади составил: по приведенной стали 51.86кг, камня 0.56 м^3 , бетона 0.3 м^3 и трудоемкость 1.32 ч/дн, в то время как в каркасно-каменных жилых зданиях, аналогичные показатели соответственно равны: 43кг, 0.39 м^3 , 0.081 м^3 и 0.5-0.64ч/дн. Даже в монолитном домостроении показатель трудоемкости составляет 0.8-1.1чел/дн. Таким образом, практикой подтверждено то, что было видно всем невооруженным глазом: каменно-монолитное конструктивное решение зданий имеет весьма низкие технико-экономические показатели, что существенно ограничивает их применение. В этой связи утверждение о их массовом распространении не соответствует действительности, а рассматриваемая тема диссертации, с точки зрения развития строительной науки, по моему убеждению, **не имеет актуальности**. Везде, где применяются здания каменно-монолитного конструктивно-технологического решения, строительство превращается в долгострой.

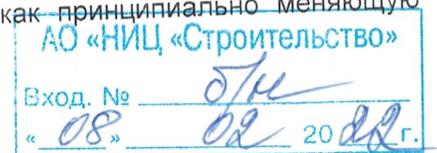
Научная новизна работы. В диссертационной работе приводятся результаты статических экспериментальных исследований фрагмента каменно-монолитной стены на воздействие перекоса, которые в последующем экстраполируются на их поведение при сейсмическом воздействии. По-моему мнению, такая замена, даже в рамках поставленных задач, некорректна.

Во – первых, в оценке поведения испытываемого конструктивного решения фрагмента стены не учитывается вертикальный пригруз. Наличие пригруза качественно меняет картину разрушения вследствие появления сил трения. При наличии пригруза снижается сдвиговая доля деформации и увеличивается её изгибная часть, что ведет к хрупкому разрушению в предельном состоянии.

Во – вторых, не учитывается знакопеременное циклическое воздействие. Известно, что кладка достаточно слабо сопротивляется пиковым (всплескам динамической нагрузки, которая имеет место при землетрясении) нагрузкам, которая в сочетании с циклической знакопеременной нагрузкой резко снижает прочность кладки и надеется на то, что сцепление кирпича с бетоном, по боковой его поверхности, отдалит момент разрушения конструкции ошибочно.

В расчетно-теоретической части исследований в расчетных моделях на всех этапах нагружения, используется постоянный модуль упругости кладки, что не соответствует действительности и приводит к отдалению момента достижения предельной деформации, кладочного слоя.

Таким образом, проведенные статические испытания на перекося не дают новой исчерпывающей информации, которую можно считать как принципиально меняющую



расчетные положения при проектировании подобных стен, испытывающие сейсмическое воздействие.

Достоверность результатов. В приведенных фотоснимках испытаний фрагментов стен на перекося, видны повреждения кладки от местного смятия в зоне передачи нагрузки от пресса к фрагменту. Это свидетельствует о том, что значительная часть нагрузки передавалась на железобетонную часть стены. В связи с отмеченным выводом диссертанта о том, что кладочные слои воспринимают более 30% ошибочны и ничем не обоснованы.

Следует также отметить некорректные направления исследований в рассматриваемой работе. В частности, во второй главе приведены статические испытания фрагментов многослойных стен с вертикальным монолитным железобетонным сердечником. Поскольку анализ результатов испытаний отсутствует, то совершенно неясно для чего эти испытания проводились.

Автор утверждает, что им используется в расчетах модель плоского напряженного состояния. Это утверждение ошибочно - для многослойной, разномодульной и соответственно с различным уровнем напряжений по толщине конструкции эта модель не применима.

По критериям актуальности, научной новизне и достоверности выводов работа вызывает определенные сомнения, в части соответствия требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Считаю, что с учетом выявленных в диссертации ошибок Диссертационный совет должен внимательно рассмотреть диссертационную работу «Прочность и деформативность каменно – монолитных стен зданий при плоском напряженном состоянии, в том числе, при сейсмическом воздействии» соискателя Бубиса Александра Александровича на предмет соответствия требованиям ВАК при принятии решения о присуждении ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 - Строительные конструкции, здания и сооружения.

Доцент кафедры «Строительных конструкций и механики»
Институт архитектуры, строительства и дизайна
ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский
государственный университет им. Х.М. Бербекова»
Кандидат технических наук по специальности
05.23.01 «Строительные конструкции,
здания и сооружения», Советник РАСН, ЮФО,
руководитель испытательной лаборатории
ООО "Строй Эксперт"



Подпись Шогенов О.М.
_____ заверяю
Начальник управления
кадрового и правового
обеспечения КБГУ
Е.М. Машукова
«01» 02 2022 г.

Шогенов Олег Мухамедович

01.02.2022 г.

Подпись кандидата технических наук Шогенова О.М. заверяю начальник «Управления кадрового, правового обеспечения и делопроизводства» ФГБОУ ВПО КБГУ им. Х.М. Бербекова» _____ Машукова Е. М. м.п.

Почтовый адрес: Российская Федерация, 360004, Северо-Кавказский федеральный округ, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Чернышевского, № 173 Тел. моб. 8 (928) 705 59 16. e-mail: admn5@mail.ru