

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Назаровой Шохисты Шукурилла кизи

«Оценка сейсмостойкости сооружений при проектировании сценариев накопления повреждений» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.1.9. Строительная механика

Диссертационная работа Назаровой Шохисты Шукурилла кизи посвящена важному для сейсмостойкого строительства вопросу многоуровневого расчета сейсмостойкости сооружений и перехода к проектированию сценариев накопления повреждений в сооружении в процессе сейсмических воздействий. Для России это первоочередной вопрос развития нормативной базы сейсмостойкого строительства, поэтому тема диссертации весьма **актуальна**.

Достоверность результатов исследований не вызывает сомнений. Работа выполнена на основе известных методов строительной механики и апробированных программных средств. Она базируется на современной шкале балльности, и результаты автора соответствуют результатам известных исследований по теме диссертации.

Новизна исследований определяется целым рядом результатов.

Прежде всего автору удалось построить обоснованную методику расчета сооружений на сейсмические нагрузки различной повторяемости на базе действующих СП по сейсмостойкому строительству и ГОСТ Р 57546-2017 «Шкала сейсмической интенсивности». При этом автор снял кажущиеся противоречия между инструментальной частью ГОСТ и СП.

Помимо общего принципиального результата в работе получен ряд новых важных результатов частного характера:

- обоснована необходимость уточнения связи повторяемости и интенсивности землетрясения;
- предложена новая спектральная характеристика сейсмического воздействия – спектр повреждаемости;
- предложена новая характеристика предельного состояния для слабых воздействий – пиковая скорость в определенном частотном диапазоне, вызывающая панику у людей.

Практическая значимость исследований включает два аспекта. Во-первых, работа определяет направления развития отечественной нормативной базы сейсмостойкого строительства. Во-вторых, работа дает важное направление исследованиям сейсмологов. Вместо карт сейсмического районирования диссертант предлагает задавать зависимость интенсивности воздействия от повторяемости.

Замечания по автореферату.

1. Изложение первого положения диссертации представляется неудачным. Формулировка положения не вызывает возражений. Первая фраза о проектировании по картам ОСР соответствует действительности, но при этом инженер работает с целочисленным баллом. Между первой и второй фразой пропущена идея отказа от этого балла и переход к базовой повторяемости воздействия, по которой определяется дробный балл.

2. Использованный диссертантом спектр работы сил пластического деформирования, и введенный в диссертации спектр повреждаемости неоднозначны. Они зависят от дополнительных параметров, например, величины разрушающего смещения, обозначенного в реферате, как $u_{\text{разр}}$. В автореферате не сказано, как их назначать.

3. В автореферате имеются отдельные опечатки.

На стр. 6, положение 1. В конце несогласованность времен. «Базовым для расчетов являются повторяемости принятых предельных состояний, который должен согласовывать собственник»

На стр. 8, описание главы 2. Пропущена часть фразы «Введены изменения в методику расчета уровней сейсмического воздействия для сооружений **разной степени свободы объекта**»

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Судя по автореферату, диссертация Ш.Ш. Назаровой является законченной научно-квалификационной работой, характеризующей автора, как высококвалифицированного специалиста в области сейсмостойкого строительства.

Результаты исследований представлены в научных публикациях и апробированы на конференциях различного уровня. Судя по автореферату, работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 в действующей редакции с изменениями от 20 марта 2021г. №426). Автор диссертации – Назарова Шохиста Шукурулла кизи – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика

Научный руководитель, Геофизический институт – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук», и заведующий отделом геофизики, инженерной сейсмологии и геоинформатики, доктор физико-математических наук, профессор


Заалишвили Владислав Борисович
подпись, дата


Я, Заалишвили Владислав Борисович даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.


Заалишвили Владислав Борисович
подпись, дата

Подпись Заалишвили В.Б. удостоверяю

Начальник общего отдела Геофизического института – филиала Владикавказского научного центра РАН




06.05.24 Л.Г. Крыгина
подпись, дата

Адрес: 362002, Россия, РСО-Алания, Владикавказ, ул. Маркова 93а
E-mail: cgi_ras@mail.ru
Телефон 8-8672-764084