

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жемчугова-Гитмана Д. М.
«РАЗВИТИЕ ЛИНЕЙНО-СПЕКТРАЛЬНОГО МЕТОДА РАСЧЕТА
СЕЙСМОСТОЙКОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.9. Строительная механика.

В соответствии с современными руководящими документами Российской Федерации в области сейсмостойкого строительства именно линейно-спектральная методика (ЛСМ) является основным методом расчетной оценки сейсмостойкости объектов массового строительства. Совершенствование методов численного расчета сооружений наряду с развитием таких методов сейсмозащиты, как сейсмоизоляция и сейсмогашение привело к существенному уточнению и усложнению используемых расчетных моделей. Это потребовало существенной модернизации самой линейно-спектральной методики и обновления ее концептуальных моделей. Среди важнейших вопросов, вызывающих многочисленные дискуссии, следует отметить такие вопросы, как задание пиковых ускорений и спектральной кривой. В представленной диссертационной работе соискатель решает указанные вопросы и снимает при этом кажущиеся противоречия в Российской нормативной базе. В связи с этим **актуальность темы диссертации** не вызывает сомнений.

Научная новизна исследований включает:

- построение варианта ЛСМ, в котором пиковые ускорения, с одной стороны, соответствуют действующему ГОСТ Р 57546-2017 «Землетрясения. Шкала сейсмической интенсивности», а с другой стороны, поставлены в зависимость от преобладающего периода колебаний; последняя зависимость стала формообразующей для результирующей спектральной кривой;
- новое представление зависимости пиковых ускорений от периода воздействия T , при котором обеспечивается соответствие псевдоскоростей и псевдосмещений натурным данным;
- новый подход к дифференцированному заданию коэффициентов предельных состояний, что обеспечивает в принципе проектирование сценариев поведения сооружения при землетрясениях.

Достоверность результатов исследований также не вызывает вопросов. Автор использовал известные записи прошлых землетрясений, вел их обработку классическими методами, выполнял расчеты с использованием сертифицированных программ и сопоставлял результаты с опытом прошлых землетрясений. Предложения диссертанта согласуются с выполненными ранее исследованиями О.А.Савинова, Т.А.Белаш, А.А.Долгой, О.П.Нестеровой и других специалистов, анализировавших сейсмические воздействия. В отличие от имеющихся результатов данные соискателя представляются более физически обоснованными.

Практическая значимость состоит в следующем:

- во-первых, в возможности непосредственного применения предлагаемого варианта ЛСМ к расчету различного типа зданий и сооружений;
- во-вторых, в создании предпосылок для совершенствования нормативной базы сейсмостойкого строительства.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

1. Хотелось бы получить пояснения относительно предлагаемой автором методики учета грунтовых условий на площадке строительства.
2. Диссертант вводит поправку K_{ψ} в зависимости от модального демпфирования в рассчитываемой системе. Хотелось бы получить более детальные пояснения относительно использованной автором методики определения модального демпфирования.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы

Судя по автореферату, диссертационная работа Жемчугова-Гитмана Д. М. выполнена самостоятельно, на высоком теоретическом уровне, посвящена сложным и крайне актуальным для практики вопросам и является законченной научно-классификационной работой, характеризующей автора, как высококвалифицированного специалиста в области расчетов сейсмостойкости сооружений. Автору удалось добиться серьезных успехов при решении поставленных задач. Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Результаты исследований отражены в научных публикациях, апробированы на конференциях и достаточно полно изложены в автореферате. 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 20марта 2021г. №426). Автор диссертации – Жемчугов-Гитман Дмитрий Михайлович – заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика

Кандидат технических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник

Цейтлин

Б.В. Цейтлин

Я, Цейтлин Борис Вениаминович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Цейтлин Борис Вениаминович, кандидат технических наук, доцент

Шифр научной специальности, по которой была защищена кандидатская диссертация и ее расшифровка:
05.23.02 - «Подземные сооружения, основания и фундаменты»

Должность: ведущий научный сотрудник лаборатории динамики и сейсмостойкости сооружений (лаборатория 361) отдела «Статика и сейсмостойкость бетонных и железобетонных сооружений» (отдел 360) АО ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева.

Адрес: 195220, г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская, 21, ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева, каб. 399,
Тел. +7 (812) 5356414, моб. +7 (904) 3337015, e-mail: tseitlinbv@vniig.ru

30 января 2026 г.

Цейтлин

Цейтлин Борис Вениаминович

Личную подпись
удостоверяю: Начальник
отдела по работе с персоналом

Б.В. Цейтлин



А.А. Вожминцева