

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

**Свитлика Ильи Владимировича**

**«Сейсмостойкость высотных зданий ствольно-подвесной системы в районах высокой сейсмической активности»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
2.1.1 Строительные конструкции, здания и сооружения

Актуальность темы диссертационного исследования сейсмостойкости высотных зданий со ствольно-подвесной несущей системой обусловлена современными тенденциями урбанизации и ростом высотного строительства. В районах с повышенной сейсмической активностью проектирование таких зданий требует особого внимания к их устойчивости при динамических воздействиях. Ствольно-подвесная система, обладая гибкостью и способностью к демпфированию сейсмических и ветровых колебаний, представляет собой довольно перспективное решение, применение которого в России ограничивается недостатком методических рекомендаций и исследований в этой области. Диссертация И.В. Свитлика направлена на восполнение этого пробела, что делает работу актуальной и востребованной.

Содержание работы соответствует поставленной цели и решаемым в рамках исследования задачам. В работе рассмотрены общие положения, существующие объемно-планировочные решения высотных зданий, особенности конструктивных систем в сейсмоактивных районах, методы расчета и анализа поведения зданий с различными конструкциями при сейсмических нагрузках.

Диссертационная работа И.В. Свитлика имеет высокую научную и практическую значимость. По результатам подробного анализа существующих конструктивных решений высотных зданий ствольно-подвесной системы автор выявил их особенности и предложил усовершенствования, направленные на повышение их сейсмостойкости.

В работе показано, что подвешенные конструкции могут играть важную роль в снижении сейсмических нагрузок на несущие элементы здания в качестве динамических гасителей колебаний, что подтверждено результатами численного моделирования, обосновывает возможность применения зданий ствольно-подвесной системы в сейсмических районах и обуславливает теоретическую значимость работы. Отдельного внимания заслуживает предложение автора по использованию амортизаторов, включающихся и выключающихся связей, а также других конструктивных элементов для повышения сейсмостойкости зданий и обеспечения динамической комфортности пребывания людей в здании при сейсмических и ветровых воздействиях.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения предлагаемых конструктивных решений при проектировании высотных зданий ствольно-подвесных систем в сейсмически активных районах для повышения безопасности и надёжности таких сооружений. Результаты исследования также могут быть рассмотрены для включения в

нормативную базу, что позволит стандартизировать подходы к проектированию зданий ствольно-подвесных систем.

Замечания:

Несмотря на высокую научную и практическую ценность работы, можно отметить, что в диссертации недостаточно подробно рассмотрены вопросы долговечности и износостойкости предложенных конструктивных решений, не оценено возможное влияние усталости материалов, ползучести бетона при длительных нагрузках, коррозии металлических элементов и деградации амортизаторов при циклическом действии ветровых и сейсмических нагрузок.

Рекомендации:

В качестве рекомендаций по развитию темы диссертационного исследования можно предложить рассмотреть возможность применения инновационных материалов (например, композиты или высокопрочные сплавы) в конструкциях зданий ствольно-подвесных систем. Также рекомендуется проведение оценки стоимости строительства и эксплуатации сейсмостойких высотных зданий ствольно-подвесных систем (в сравнении со зданиями других конструктивных систем) для определения границ и условий их эффективного применения.

Данные замечания и рекомендации несколько не снижают научную ценность и значимость диссертационного исследования.

Считаю, что диссертационная работа Свитлика Ильи Владимировича является законченным научно-квалификационным трудом, выполненным на актуальную тему, содержащим научную новизну, теоретическую и практическую значимость. Диссертация на тему «Сейсмостойкость высотных зданий ствольно-подвесной системы в районах высокой сейсмической активности» отвечает требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013). Автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 Строительные конструкции, здания и сооружения.

*Настоящим даю согласие на обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.*

Волкодав Иван Алексеевич,  
кандидат технических наук (05.26.02 -  
Безопасность в чрезвычайных ситуациях  
[энергетика]),  
главный эксперт АО «Прорыв»,  
107140, Москва, пл. Академика Доллежала, д. 1, к.  
7, офис 307  
Тел.: +7 921 051 96 40  
E-mail: [IAIVolkodav@rosatom.ru](mailto:IAIVolkodav@rosatom.ru)

«13» февраля 2025 г.

Подпись заверяю: советник ОУП АО «Прорыв»

  
  
Волкодав Иван Алексеевич

/М.А. Тарасова/