

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора

по научной работе

ФГБУ «НИИСФ РААСН»

кандидат технических наук, доцент

Н.П. Умнякова

«07» ноября 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу **Коренькова Павла Анатольевича «ЖИВУЧЕСТЬ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ РАМНО-СТЕРЖНЕВЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ СИСТЕМ МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ»**, представленной к защите в диссертационный совет Д 999.094.03 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая характеристика работы. Диссертация изложена на 154 страницах состоит из введения, 4 разделов, заключения, списка использованной литературы и двух приложений. Она иллюстрирована 62-мя рисунками и 5-ю таблицами. Список литературы содержит 153 источника, в том числе 28 иностранных.

Тема и содержание диссертации полностью соответствует специальности: 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Актуальность темы исследования. Возникающие в последнее время аварии зданий и сооружений вызванные так называемыми запроектными воздействиями в результате ошибок проектирования, возведения, нарушения правил эксплуатации в совокупности с высокой степенью износа эксплуатируемых объектов недвижимости ставят задачу обеспечения конструктивной безопасности и живучести сооружений достаточно остро. Развитие теории конструктивной безопасности сооружений в направлении оценки их живучести позволит совершенствовать нормативную базу проектирования и как следствие снизить число аварийных ситуаций и ущерб при их возникновении. Это определяет актуальность выбранной темы диссертационного исследования.

Научная новизна полученных в диссертации результатов может характеризоваться следующим:

- построены аналитические зависимости позволяющие определять время динамического догружения в монолитных железобетонных рамно-стержневых статически неопределимой конструктивной системе при внезапном выключении из нее какого либо конструктивного элемента;

- новая методика и результаты экспериментального определения статико-динамических параметров определяющих живучесть фрагментов каркасов монолитных железобетонных зданий при локальных повреждениях;
- методику и алгоритм расчета параметров живучести железобетонных монолитных рамно-стержневых систем зданий при внезапном выключении одного из несущих элементов;
- результаты сопоставительного анализа экспериментальных и численных исследований характеристик живучести железобетонных монолитных рамно-стержневых конструкций систем зданий, а также рекомендации по повышению живучести таких конструкций при особых воздействиях.

Степень обоснованности научных положений и выводов обосновывается на использовании базовых положений и гипотез строительной механики и теории железобетона, и подтверждается результатами выполненных автором экспериментальных и численных исследований и сопоставлением полученных данных с данными теоретических исследований.

Теоретическое значение работы. В работе получили дальнейшее развитие новые элементы теории деформирования и живучести конструктивных систем многоэтажных монолитных зданий и сооружений в предельных состояниях, вызванных аварийным и воздействиями.

Практическое значение работы Решенные в диссертации задачи определение параметров живучести конструктивных систем многоэтажных зданий из монолитного железобетона нашли применение при проектировании ряда объектов в Республике Крым, при нормировании расчетных параметров в рамках НИОКР при выполнении государственного задания Минстроя России по развитию нормативной технической базы, направленной на обеспечение безопасности зданий и сооружений и применение передовых инновационных технологий проектирования и строительства по теме: «Разработка методов расчетного анализа живучести зданий и рекомендации по их защите от прогрессирующего обрушения»; «Определение нормируемых параметров, обеспечивающих защиту зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения».

Конкретные рекомендации по использованию результатов исследования. Результаты экспериментальных и теоретических исследований рекомендуются к использованию в организациях, занимающихся разработкой нормативных документов (сводов правил и СТО по строительным конструкциям НИЦ Строительства РААСН, МСГУ, ЮЗГУ и др.) а также в организациях выполняющих проектирование конструкций зданий и сооружений из железобетона.

Замечания по работе

1. Из содержания диссертации не ясно предложенные в п.4.2 критерии особого предельного состояния распространяются на сечение с выключенной колонной конструкции перекрытий или конструкций всего здания.

2. Приведенные в разделе 3 диссертации картины трещин (рис.3.16 -3.17, 3.20 и 3.22) до и после запроектного воздействия не всегда при анализе динамических догрузений могут сравниваться прямым сопоставлением ширины их раскрытия. Как быть стрещинами которые после изменения силовых потоков будут закрываться?

3. Приведенные в п.4.4 значения коэффициентов динамических догрузений различны для разных сечений конструкции рамы. какие значения рекомендуются принимать при анализе живучести каркаса многоэтажного здания.

4. В разделе 4 приведены рекомендации по повышению живучести железобетонных монолитных каркасов зданий. Однако количественные критерии параметров живучести отсутствуют. Например, говорится о резервировании несущей способности сечений, но не сказано в каких объемах.

5. В диссертации (раздел 4) и автореферате (стр. 12) неудачно приняты обозначения несущих конструкций, затрудняющей чтение текста.

Приведенные замечания не снижают положительной оценки диссертации в целом и могут быть полезны автору при дальнейшей разработке темы.


Общий вывод. Диссертационная работа Коренькова Павла Анатольевича соответствует всем требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям. Основные положения диссертации изложены в 15 научных публикациях, из которых одна в журнале, входящем в международную базу цитирования Scopus, 10 статей опубликовано в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Результаты исследования были неоднократно представлены на международных и всероссийских конференциях.

Качество оформления, научный стиль изложения, содержание автореферата соответствует предъявляемым к ним требованиям и полностью отражает основное содержание диссертации.

Диссертационная работа Коренькова П.А. на тему «Живучесть монолитных железобетонных рамно-стержневых конструктивных систем многоэтажных зданий» представляет собой законченное научное исследование и, соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» (пп. 9-14), утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013, № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук. Автор диссертации – Кореньков Павел Анатольевич заслуживает присуж-

дения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Диссертация, автореферат и отзыв на диссертацию Коренькова П.А. рассмотрены и утверждены в федеральном государственном бюджетном учреждении «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН) на заседании лаборатории «Проблемы прочности и качества в строительстве» (протокол заседания №7 от 02.11.2017 г.)

Ведущий научный сотрудник лаборатории «Проблемы прочности и качества в строительстве» НИИСФ РААСН, к.т.н.  И. Г. Челизубов
(специальность 05.23.01)

Зав. лабораторией



С. Ум. / С. Р. Умнякова /

до ноября 2017г

Сведения о ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН)

127238, Москва, Локомотивный проезд, 21, Тел.: +7(495) 482-40-76, Сайт: www.niisf.ru.

E-mail.ru: niisf@niisf.ru

Сведения о лицах подписавших отзыв

Умнякова Нина Павловна – заместитель директора НИИСФ РААСН, кандидат технических наук;

E-mail: niisf@niisf.ru

Челизубов Игорь Геннадьевич – ведущий научный сотрудник лаборатории «Проблемы прочности и качества в строительстве» НИИСФ РААСН, кандидат технических наук.

E-mail: niisf_lab9@mail.ru