

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Брыжатой Екатерины Олеговны** на тему
«Конструкции с изменяемыми параметрами для исправления кренов сооружений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Диссертационная работа Брыжатой Екатерины Олеговны посвящена решению вопросов, касающихся повышения надежности и восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях. Следует отметить, что зачастую именно сложные инженерно-геологические условия приводят к нестабильности оснований объектов в период их сооружения и эксплуатации. При этом существенно увеличивается вероятность потери несущей способности основания и возникновения аварийных ситуаций. По этой причине актуальность темы данной работы не вызывает сомнений.

Автором предложена конструкция устройства для исправления кренов здания, работоспособность которого подтверждена результатами экспериментальных исследований, выполненных в диссертации. Установлено, что такие параметры как зерновой состав песка, расположение отверстия по высоте устройства, изменение влажности песка от 0 до 15%, уровень напряжения в песке практически не влияют на скорость истечения песка из предложенного устройства. Это обеспечивает работоспособность устройства в широком диапазоне условий и дает возможность применять одновременно несколько устройств с синхронизацией их работы.

В диссертации разработаны расчетные модели многоэтажных каркасных зданий с конструктивными мерами защиты от влияния сверхнормативных кренов. Данные схемы учитывают взаимодействие здания с деформируемым основанием, а также с конструкциями фундаментов с изменяемыми параметрами. Также обоснована методика определения параметров напряженно-деформированного состояния элементов каркасного здания при получении сверхнормативных кренов и в ходе регулирования вертикальности положения здания. При этом рассматривались основные, особые и технологические сочетания нагрузок, которые включают воздействия в виде укорочения элементов, моделирующих устройства для исправления кренов здания. При выполнении исследований автором использовались программные комплексы Лира и SAP2000.

Диссертация имеет практическую ценность, поскольку предложенное устройство для исправления кренов здания позволяет экономично и достаточно точно осуществлять выравнивание геометрического положения здания методом поэтапного опускания его менее просевших частей.

Основные результаты работы опубликованы в специализированных научных изданиях, многократно докладывались на научных конференциях. Ряд исследований выполнен в рамках проекта академической мобильности ТЕМПО в Университете г. Аликанте (Испания), а также госбюджетной научно-исследовательской темы «Совершенствование методов расчета деформаций,

несущей способности и устойчивости оснований фундаментов и грунтовых массивов на основе гипотез нелинейной механики грунтов». Это свидетельствует о достаточной степени проработанности рассмотренных в диссертации вопросов.

По автореферату диссертации необходимо сделать следующие замечания.

1. Из текста автореферата не понятно, какими именно методами будут проводиться мероприятия по геодезическому контролю накренившегося здания.

2. В автореферате отсутствуют рекомендации по определению величины осадки устройства на этапах выравнивания.

3. В автореферате не приведена методика расчета необходимого количества устройств для корректировки геометрического положения здания.

Несмотря на указанные выше замечания, считаю, что диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно. Работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Брыжатая Екатерина Олеговна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием Фамилии, Имени, Отчества.

к.т.н. по специальности – 05.15.04

«Шахтное и подземное строительство»,
профессор кафедры строительства зданий, подземных
сооружений и геомеханики

ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический
университет»

83001, ДНР, г.Донецк, ул. Артема, 58, 9-й учебный
корпус ДонНТУ

Тел.: +38(062)-301-03-23, +38(071)-405-53-97

E-mail: gf.science@donntu.org

Сайт кафедры:

<http://www.gf.donntu.org/minebuild/home.html>

Купенко
Иван
Владимирович

ПОДПИСЬ УДОСТОИЛСЯ

Начальник СК



Kupenko

Ry *С.С.Суголова*