

## ОТЗЫВ

на автореферат докторской диссертации Яркина Виктора Владимировича «Развитие методов расчета зданий и сооружений в сложных инженерно- геологических условиях», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения

Тема работы актуальна и чрезвычайно сложна. Автор подчеркивает, что с одной стороны ведется строительство все более крупных объектов с большими объемами подземных частей, а с другой стороны все чаще здания и сооружения возводят на так называемых «бросовых» землях: бывших свалках, засыпанных оврагах или водоемах, заболоченных участках и т.п.

Во всех этих условиях осуществлялось проектирование зданий, проводилось техническое обследование поврежденных объектов, разрабатывались рекомендации по восстановлению несущей способности и эксплуатационных качеств, что свидетельствует о высоком научно-практическом уровне соискателя и его многолетней плодотворной деятельности.

Серьезным научным вкладом автора является усовершенствование аналитических методов определения неравномерных деформаций основания для наиболее неблагоприятных ситуаций, различных конструктивных особенностей здания с учетом нелинейности грунтов оснований и несущих элементов зданий и сооружений.

К важным достижениям В.В. Яркина относятся результаты моделирования системы «основания-фундаменты-здания (сооружения)», отдельных ее элементов и расчетных схем при силовом и деформационном нагружении с учетом относительных жесткостей элементов. Заслуживает внимания и предложенный способ снижения усилий и напряжений в системе.

Разработанные В.В. Ярким принципы проектирования систем в сложных инженерно-геологических, гидрогеологических и горнопроходческих условиях являются большим вкладом в теорию сооружений.

Большой заслугой автора является разработанное программное обеспечение DesCon, позволяющее выполнять расчеты фундаментов мелкого заложения в сложных грунтовых условиях с учетом локального замачивания и подработки.

По автореферату возникли следующие вопросы и замечания:

- какой смысл вкладывается в часто встречающееся выражение «неравномерно-деформируемое основание»?

- чем обоснован поправочный коэффициент 0,2 при определении коэффициента  $k_d$  в верхней просадочной зоне?

- какой максимальной высоты и глубины подземной части рассматриваются объекты и велика ли роль деформаций разуплотнения по сравнению с другими, например, изменения влажности?

- при проектировании 16-этажного жилого дома на подрабатываемой территории удалось снизить площадь рабочей арматуры до 30-40 %. Учитывались ли при этом конструктивные требования к железобетонным конструкциям?

- учитывались ли в расчетах сейсмические воздействия и другие неблагоприятные явления и процессы, развивающиеся во времени?

По нашему мнению диссертационная работа «Развитие методов расчета зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях» характеризуется новизной и практической направленностью, отвечает требованиям ВАК и Постановления Совета Министров ДНР №2-13 от 27.02.2015г. о присуждении ученых степеней, а ее автор, Яркин Виктор Владимирович заслуживает присвоения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения.

Леденев Виктор Васильевич

Доктор технических наук по специальностям:

05.23.17 - Строительная механика; 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

392024 г. Тамбов, ул. Васильковская, 30 «в»

ФГБОУ ВО «Тамбовский Государственный Технический Университет»

Профессор, профессор кафедры « Конструкции зданий и сооружений»

392032 г. Тамбов, ул. Мичуринская, 112, Д, тел. 84752630380

e-mail: kzis@nnn.tstu.ru

3 декабря 2021г

Леденев В.В.

Антонов Василий Михайлович

Кандидат технических наук по специальности

05.23.02 - Основания и фундаменты, подземные сооружения

392027 г. Тамбов, ул. Ореховая, 3 кв. 11

e-mail: antonov280562@mail.ru

ФГБОУ ВО «Тамбовский Государственный Технический Университет»

Доцент, доцент кафедры « Конструкции зданий и сооружений»

392032 г. Тамбов, ул. Мичуринская, 112, Д, тел. 84752630380

kz1s@nnn.tstu.ru

3 декабря 2021г

Антонов В.М.

Подписи Леденева Виктора Васильевича

Антонова Василия Михайловича заверены

Секретарь Ученого Совета  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»



Г.В. Мозгова

03.12.2021