

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Квашук Алины Витальевны

на тему: «Влияние загрязнения песчаных грунтов нефтепродуктами на состояние оснований сооружений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

Актуальность темы исследования обусловлена влиянием загрязнения песчаных грунтов на физико-механические свойства данных грунтов: коэффициент фильтрации, сжимаемость, угол внутреннего трения и другие. Указанные изменения физико-механических свойств грунтов могут приводить к существенному снижению несущей способности основания, к развитию дополнительной осадки и ее длительной стабилизации во времени. Таким образом, учет влияния загрязнения песчаных грунтов нефтепродуктами на состояние грунтов основания является актуальной задачей.

Научная новизна работы заключается в экспериментальном подтверждении качественных и количественных изменений гранулометрического состава песчаных грунтов при взаимодействии с нефтью и нефтепродуктами; экспериментальном установлении закономерностей изменения коэффициента фильтрации и механических характеристик (прочностных и деформационных) песчаных грунтов разной крупности при взаимодействии с нефтью и нефтепродуктами; выявлении и обосновании увеличения времени стабилизации осадок фундаментов на песчаном основании, загрязненном нефтепродуктами.

Практическая значимость работы заключается в разработке рекомендаций к методике расчета по предельным состояниям фундаментов зданий и сооружений на песчаных основаниях, подверженных нефтяному загрязнению, с учетом изменения физико-механических свойств грунтов, что

позволит обеспечить длительную и безаварийную эксплуатацию зданий и сооружений в случае пролива нефти и нефтепродуктов.

Основные положения диссертационной работы рассмотрены на конференциях, форумах и симпозиумах, проходивших с 2023 по 2025 год в Санкт-Петербурге, Перми и Казани. По теме диссертации опубликовано 5 статей в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК и 1 статья в издании, индексируемом международной реферативной базой Scopus. Таким образом, результаты работы апробированы и опубликованы в журналах в соответствии с требованиями ВАК.

В качестве сильных сторон работы следует отметить следующее:

– работа основана на большом количестве лабораторных исследований, выполненных автором, что придает дополнительную силу результатам и выводам диссертационного исследования;

– одним из результатов работы является разработка рекомендаций по расчету фундаментов, имеющих большое практическое значение, так как численными расчетами, выполненными на основе проведенных опытных исследований, обосновано существенное влияние загрязнения песчаного основания нефтепродуктами на увеличение осадок фундаментов.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Представляется не совсем оправданным слишком большое внимание, уделенное в тексте автореферата содержанию четвертого раздела диссертации: из 14 страниц автореферата, посвященных содержанию работы в целом, половина (7 страниц) посвящена одному четвертому разделу. Вероятно, следствием этого стало то, что в автореферате совершенно не описан выполненный в работе многофакторный регрессионный анализ.

2. Согласно обзору, выполненному в работе, в настоящее время существует значительное количество лабораторных исследований изменения угла внутреннего трения и сцепления в результате загрязнения песчаных грунтов нефтепродуктами. Автором выполнены собственные исследования в этом направлении и на основании их получены зависимости методом

многофакторного регрессионного анализа. Из текста автореферата не ясно, было ли выполнено подробное сопоставление собственных опытных данных с опытными данными других исследователей и анализ результатов данного сопоставления? Были ли получены какие-либо зависимости на основе всех опытных данных, а не только собственных?

3. В результате беглого обзора источников в интернете установлено, что в работе не учтен ряд исследований, содержащих результаты опытных данных по изменению прочностных характеристик песчаных грунтов в результате загрязнения нефтепродуктами. В качестве примера можно привести работы S.A. Nasehi (DOI: 10.1007/s10706-015-9948-7) и Mojtaba Ostovar (DOI: 10.1080/15320383.2020.1792410) в соавторстве с другими авторами, опубликованные в 2016 и 2020 годах. Сбор как можно большего количества опытных данных по теме исследования имеет значение для верификации результатов собственных опытов и для получения максимально полной статистики, на основе которой можно исследовать влияние различных факторов и получать необходимые зависимости. Ввиду этого рекомендуется учесть данное замечание при дальнейшей разработке темы.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы.

Диссертационная работа Квашук Алины Витальевны является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, содержащей научные результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся новизной. Диссертация на тему «Влияние загрязнения песчаных грунтов нефтепродуктами на состояние оснований сооружений» отвечает критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Квашук Алина Витальевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Шулятьев Олег Александрович
Доктор технических наук по специальности 2.1.2 - Основания и
фундаменты, подземные сооружения
НИИОСП им. Н.М. Герсееванова - структурное подразделение АО "НИЦ
"Строительство"

Заместитель директора НИИОСП им. Н.М. Герсееванова по научной
работе

Адрес: Россия, 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д.6, стр. 12

Телефон: 8(499) 170-57-92

E-mail: niiosp35@yandex.ru

6 ноября 2025 г.

 / Шулятьев О.А./

Минаков Денис Константинович
Кандидат технических наук по специальности 2.1.2 - Основания и
фундаменты, подземные сооружения
НИИОСП им. Н.М. Герсееванова - структурное подразделение АО "НИЦ
"Строительство"

Научный сотрудник лаборатории №35

Адрес: Россия, 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д.6, стр. 12

Телефон: 8(499)170-32-85

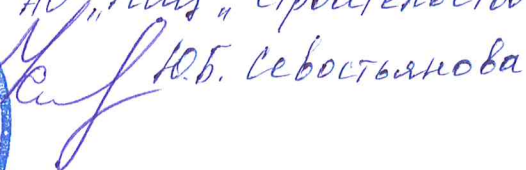
E-mail: minakov_niiosp@mail.ru

6 ноября 2025 г.

 / Минаков Д.К./

Подпись руки Шулятьева О.А и Минакова Д.К. заверяю:



начальник отдела кадров
АО "НИЦ" Строительство"

Н.Б. Севостьянова