

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рахманова Азима Абдуллаевича
на тему: **«Развитие теории консолидации слабых водонасыщенных
глинистых грунтов в основании гидротехнических сооружений»**,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство,
архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство)

В исследовании вопросов консолидации слабых водонасыщенных грунтов имеется значительное количество трудов, исследовавших такие особенности водонасыщенных грунтов, как сжимаемость газосодержащей поровой жидкости, начальный градиент напора, реология грунтов и т.п. В такой постановке как в названии работы задача консолидации формулируется и решается впервые.

Задачи исследования включали выполнение экспериментальных исследований, включая измерения значений порового давления до его полного рассеивания и перехода процесса в период вторичной консолидации (консолидационной ползучести).

В диссертации решено ряд задач, включая задачу изменения величины природного давления, значений радиусов пузырьков газосодержащей поровой жидкости и степени влажности грунтов по глубине массива. В диссертации также решена задача определения изменения коэффициента пористости образцов водонасыщенного грунта при поднятии на дневную поверхность, что позволяет устанавливать истинные значения коэффициента пористости грунтов в природном состоянии по глубине массива. Как показано в диссертации, графики природной компрессии грунтов в массиве и результаты компрессионных исследований в лабораторных условиях с замером порового давления позволяют определить степень уплотненности (недоуплотненность, нормальное уплотнение) массива в природном состоянии.

Интересные результаты получены в диссертации при решении задачи консолидации массива слабых водонасыщенных глинистых грунтов при одновременном учете нелинейной деформируемости, переменной проницаемости, природного напряженно-деформируемого состояния и учете уменьшающейся во времени первоначальной высоты массива.

В такой постановке задача консолидации водонасыщенных грунтов ранее не решалась и решена впервые.

В работе приводится новая методика определения реологических параметров грунтов в период вторичной консолидации (компрессионной ползучести) грунтов.

Опубликованные автором работы в достаточной степени отражают содержание и основные результаты, полученные автором диссертации.

Наряду с достоинствами по работе имеются следующие замечания:

1. В работе не отмечено, можно ли использовать разработанное устройство для отбора проб грунта для других грунтов?
2. В формулах расчета не указана размерность определяемых величин.
3. Насколько применимы результаты расчета консолидации слабых водонасыщенных глинистых грунтов с изменяющейся первоначальной высотой массива при залегании других видов грунтов?

Вышеотмеченные замечания не снижают научной ценности проведенного исследования и общую положительную оценку работы.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование на тему «Развитие теории консолидации слабых водонасыщенных глинистых грунтов в основании гидротехнических сооружений» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура» (2.1.8. Гидротехническое строительство), а ее автор - Рахманов Азим Абдуллаевич - заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по указанной специальности.

Даю свое согласие на включение и обработку моих персональных данных в аттестационное дело.

**Зав. Каф. «Гидравлики и Гидроинформатики»
«ТИИМСХ» НИУ д.т.н. , проф.**

А.М.Арифжанов

Адрес г. Республики Узбекистан
телефон: 71 237 19 71

Email: obi-life@mail.ru

Подпись доктора техн. наук, проф. А. Арифжанов заверяю.

« 25 » 05 2026 г.

