

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)

Диссертация посвящена вопросу исследования консолидации слабых водонасыщенных грунтов, характеризующиеся ярко выраженной нелинейной деформируемостью и изменяющейся водопроницаемостью.

Водонасыщенные глинистые грунты имеют такие специфические свойства, как сжимаемость газосодержащей поровой жидкости, начальный градиент напора, ползучесть скелета грунта и др. свойства.

В автореферате отражены результаты следующих выполненных работ:

- экспериментальные исследования деформируемости и проницаемости слабых водонасыщенных глинистых грунтов на компрессионных приборах и стабилOMETрах с одновременным замером порового давления;
- анализ деформаций разуплотнения образцов при подъёме на дневную поверхность;
- разработаны теоретические основы консолидации с учётом нелинейной деформируемости, переменной проницаемости и исходного напряжённо-деформированного состояния;
- предложена методика определения высоты капиллярного поднятия поровой жидкости в массиве при изменяющемся в массиве уровне подземных вод.

В диссертации получено численное решение задачи фильтрационной консолидации с учётом нелинейной деформируемости, переменной водопроницаемости, исходного (природного) напряжённо-деформированного состояния массива, а также уменьшающейся в процессе фильтрационной консолидации первоначальной высоты массива.

Автором получен результат, показывающий, что при учёте уменьшения первоначальной высоты массива процесс консолидации завершается значительно быстрее, после чего деформируемость переходит в стадию вторичной консолидации, что позволило в масштабах деформирующегося во времени массива определить время завершения фильтрационной консолидации и перехода процесса в фазу вторичной консолидации.

Автором предложена методика определения реологических параметров грунтов в массиве в период вторичной консолидации, включающих такие показатели как скорость ползучести ($\dot{\delta}$) и затухание ползучести (δ) грунтов.

Диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, содержит ряд оригинальных решений и имеет практическую ценность.

Вместе с тем по работе имеются некоторые замечания:

1) Как в конструкции грунтоотборника обеспечивается сохранность от размыва образцов мягкопластичной и пластичной консистенций при отборе грунта из-под слоя воды?

2) Отсутствуют сведения о внедрении результатов исследования в учебный процесс ВУЗа (методические указания, пособия и учебники для подготовки студентов соответствующих специальностей).

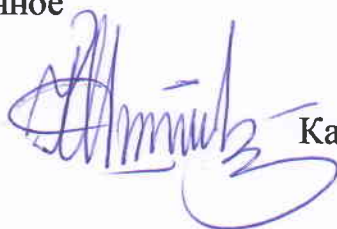
Отмеченные недостатки не умаляют общей научной и практической значимости работы. Содержание автореферата свидетельствует о том, что исследование Рахманова Азима Абдуллаевича на тему «Развитие теории консолидации слабых водонасыщенных глинистых грунтов в основании гидротехнических сооружений» является самостоятельным, логически завершённым и обоснованным трудом.

Работа обладает научной новизной и вносит существенный вклад в теорию и практику прогнозирования деформаций на слабых водонасыщенных глинистых грунтах.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство), а ее автор - Рахманов А. А. - заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по указанной специальности.

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

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Промышленное
и гражданское строительство»
Таджикского технического
университета им. М.С. Осими



Каландарбеков И.К.

Адрес г. Душанбе,
телефон: (+992) 93 500 63 43
Email: kalandarbekov@ttu.tj

Подпись доктора Каландарбекова И.К. профессора Каландарбекова И.К. заверяю.

Начальник ОК и
ТТУ им. М.С. Осими



/ Кодирзода Н.Х. /

Адрес г. Душанбе,
прос. Акад. Раджабовых, 10
телефон: (+992) 221-35-11
Email: info@tty.tj

14.05.2026