

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Собкалова Фёдора Петровича**

«СОЗДАНИЕ ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ СПОСОБОМ «СТЕНА В ГРУНТЕ» С КОМПЛЕКСНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕСТНЫХ ПОЛИМИНЕРАЛЬНЫХ ГЛИН»,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
2.1.6 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология»

Диссертационная работа Собкалова Фёдора Петровича посвящена совершенствованию технологии строительства противofильтрационных завес гидротехнических сооружений и сооружений инженерной защиты способом «стена в грунте» за счет комплексного использования местных полиминеральных глин.

Автором выполнен комплекс аналитических и экспериментальных исследований, направленных на комплексное внедрение в технологию строительства ПФЭ гидротехнических сооружений и сооружений инженерной защиты способом «стена в грунте» широко распространенных местных полиминеральных глин. В результате анализа литературных источников, в том числе профильной нормативно-методической литературы, автор определил основные направления исследования. Выполнен значительный обзор отечественных и зарубежных источников, касающихся опыта использования бентонитовых глин и МПГ в технологии производства работ способом «стена в грунте» в гидротехническом и гражданском строительстве.

На первом этапе исследования автором определены единые критерии оценки качества МПГ для приготовления на их основе тиксотропных растворов (ТР) и противofильтрационных материалов (ПФМ), соответствующих нормативным требованиям. Разработанные критерии стали базой для создания алгоритма предварительной оценки пригодности МПГ (без лабораторных исследований и на основе паспортных характеристик карьеров глинистых грунтов) для их использования в технологии строительства способом «стена в грунте» взамен дорогостоящих бентонитовых глин.

Ключевым результатом работы является научно обоснованная методика комплексного (в качестве сырья для ТР и в качестве ПФМ) использования МПГ в технологии создания ПФЗ способом «стена в грунте». Методика комплексного использования МПГ была успешно внедрена в проект строительства ПФЗ вокруг четырех накопителей высокотоксичных отходов в г. Чапаевске Самарской области.

Важным результатом диссертационной работы, подтверждающим ее научную новизну, также являются разработанные и запатентованные автором оптимальные конструктивно-технологические решения, направленные на расширение области применения способа «стена в грунте» и повышения его конкурентоспособности в создании сооружений инженерной защиты в гидротехническом строительстве.

Результаты исследований могут быть использованы проектными и строительными организациями при выборе и обосновании технических решений при строительстве ПФЗ гидротехнических сооружений и сооружений инженерной защиты способом «стена в грунте». Кроме того, методика комплексного использования МПГ может быть использована для совершенствования профильной нормативной базы, регламентирующей строительство противofильтрационных элементов и сооружений инженерной защиты способом «стена в грунте».

Цели и задачи, поставленные автором в диссертационной работе, решены в полном объеме. Актуальность темы исследований, научная новизна и практическая значимость полученных результатов не вызывает сомнений. Выводы по результатам работы обоснованы. Результаты исследований имеют значительно количество апробаций и в достаточном объеме изложены в научных статьях в изданиях из перечня ВАК.

При этом есть следующие вопросы, не снижающие ценности работы.

1. Повлияет ли использование МПГ вместо бентонитовых глин в технологии строительства ПФЗ способом «стена в грунте» на продолжительность и характер процесса формирования тела стенки после ее заполнения комовыми глинами?

2. В тексте автореферата в процессе апробации методики комплексного использования МПГ используются только паспорта глинистых грунтов карьеров, расположенных в Ленобласти. Насколько правомочно распространять выводы об эффективности методики и основанной на ней технологии, исходя только из результатов исследований глинистых грунтов одного региона? Могут ли быть особенности использования МПГ карьеров в других регионах Российской Федерации?

Несмотря на имеющиеся по автореферату замечания, считаем, что рецензируемая работа «Создание противофильтрационных элементов гидротехнических сооружений способом «стена в грунте» с комплексным использованием местных полиминеральных глин» отвечает требованиям Положения 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, Собкалов Фёдор Петрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология».

Заведующий кафедрой «Геотехника, тоннели и метрополитены» СГУПС, д-р техн. наук, чл. *ISSMGE*

К.В. Королев

Профессор кафедры «Геотехника, тоннели и метрополитены» СГУПС, д-р техн. наук, чл. *ISSMGE*

А.М. Караулов



Подписи К.В. Королева и А.М. Караулова удостоверяю

26.10.2023

Королев Константин Валерьевич, доктор технических наук, доцент, заведующий и профессор кафедры «Геотехника, тоннели и метрополитены». Докторская диссертация по теме «Несущая способность оснований в стабилизированном и нестабилизированном состоянии» защищена в 2015 по специальности 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Телефон: 8 (383) 328-04-69, 8 (913) 923-22-38. E-mail: korolev_kv@mail.ru

Караулов Александр Михайлович, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Геотехника, тоннели и метрополитены». Докторская диссертация по теме «Несущая способность оснований осесимметричных фундаментов зданий и сооружений» защищена в 2009 по специальности 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Телефон: 8 (383) 328-04-69, 8 (913) 924-43-52. E-mail: karaulov@stu.ru

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения».

Почтовый адрес: Россия, 630049, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191