

ОТЗЫВ
научного руководителя,

доктора технических наук Сольского Станислава Викторовича о соискателе ученой степени кандидата технических наук Собкалове Фёдоре Петровиче, представившем в диссертационный совет 72.1.003.01 диссертацию на тему «Создание противofильтрационных элементов гидротехнических сооружений способом «стена в грунте» с комплексным использованием местных полиминеральных глин» по специальности 2.1.6 – «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология (технические науки)»

Собкалов Фёдор Петрович окончил в 2012 году Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» с присуждением ему квалификации инженер по специальности «Промышленное и гражданское строительство». Приказом № 108 от 30.05.2012 г. был зачислен в аспирантуру АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» на очное обучение.

Диссертация на тему «Создание противofильтрационных элементов гидротехнических сооружений способом «стена в грунте» с комплексным использованием местных полиминеральных глин» выполнена Собкаловым Ф.П. в отделе «Основания, грунтовые и подземные сооружения» Акционерного общества «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева» (АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»), ПАО «РусГидро».

Актуальность диссертационной работы обусловлена потенциальной возможностью и необходимостью замены применения высококачественного и дефицитного бентонита при строительстве «стенок в грунте» более дешевыми строительными материалами.

Разработанные в рамках диссертации технология строительства протяженных ПФЗ, основанная на методике комплексного использования МПП и запатентованных технических решениях, позволит повысить конкурентоспособность технологии «стена в грунте» в гидротехническом строительстве, в частности для реализации федерального проекта «Чистая страна», являющегося частью нацпроекта «Экология» и заключающегося в ликвидации наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и несанкционированных свалок во многих субъектах Российской Федерации. Данная работа является продолжением и развитием исследований, выполнявшихся ранее во ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева.

Разработанная Ф.П. Собкаловым эффективная методика комплексного использования местных полиминеральных глин (в качестве сырья для приготовления тиксотропных растворов (ТР) и противofильтрационных материалов (ПФМ)) в

технологии строительства ПФЗ способом «стена в грунте» включает в себя: новый алгоритм оценки качества МПГ (без проведения лабораторных исследований), основанный на новых критериях; алгоритм разработки рецептов качественных ТР и ПФМ и подбора оптимальных способов их обработки; рекомендации по подбору оборудования для растворного узла и площадки подготовки ПФМ.

В ходе работы над диссертацией Ф.П. Собкалов проявил себя как компетентный и целеустремленный исследователь. Самостоятельно выполнил большой объем экспериментально-теоретических исследований, включающий в себя полевые и лабораторные эксперименты, аналитические исследования и численное моделирование гидрогеодинамической обстановки территории объекта (ОАО «СВЗХ», г. Чапаевск, Самарская область), на котором было осуществлено внедрение технологии строительства способом «стена в грунте» противодиффузионных завес (ПФЗ) большой протяженности, основанной на разработанной диссертантом методике комплексного использования местных полиминеральных глин (МПГ).

Также следует отметить, что на основании результатов диссертационного исследования в рамках двух НИОКР были разработаны предложения по внесению изменений в СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и в СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»

По теме диссертации Собкалов Ф.П. опубликовал 7 печатных работ в изданиях, рекомендованных ВАК. По результатам выполненных исследований получено 2 патента на изобретения. Соискатель активно участвовал в научных конференциях различного уровня, организуемых АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», АО «Институт Гидропроект», НИУ МГСУ, ФГБОУВО «ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова» и др, где достаточно полно представил ключевые результаты диссертационной работы. Неоднократно докладывался по работе на заседаниях Ученого Совета и Секции Ученого Совета АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева».

За время работы над диссертацией соискатель овладел новыми знаниями и навыками, показал себя дисциплинированным исполнителем и самостоятельным настойчивым исследователем, зарекомендовал себя вполне сформировавшимся научным работником.

Личный вклад автора заключается в выполнении обзор литературы с целью изучения современного состояния вопроса применения способа «стена в грунте» в создании противодиффузионных конструкций гидротехнических сооружений, на основании которого поставлены задачи исследования. При проведении лабораторных исследований Собкаловым П.Ф. разработаны программы экспериментов и лично

проведены все этапы экспериментов. Анализ результатов лабораторных экспериментов, подготовка и выводов и заключения по результатам работ выполнены автором лично.

При выполнении численного моделирования автором была предложена и выполнена постановка задачи, определены начальные и граничные условия эксперимента. Анализ результатов численного моделирования и формулирование выводов выполнены автором лично.

Считаю, что Собкалов Фёдор Петрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология (технические науки)».

Научный руководитель:
доктор технических наук,
главный научный сотрудник лаборатории
«Фильтрационные исследования» им. акад.
Н.Н. Павловского
АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»



С.В. Сольский
22 июля 2023 г.

Персональные данные научного руководителя:

Сольский Станислав Викторович
Доктор технических наук,
Шифр научной специальности, по которой была защищена докторская диссертация и ее расшифровка: 25.00.36 - «Геоэкология».
Должность: главный научный сотрудник лаборатории «Фильтрационные исследования им. акад. Н.Н. Павловского» отдела «Основания, грунтовые и подземные сооружения» Акционерного Общества «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева»
Адрес: 195220, г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская, 21
Тел. +7 921 964 36 05
e-mail: solsky@yandex.ru

Личную подпись

удостоверяю:

отдела по работе с персоналом



Е.Ю. Вишневская