

ОТЗЫВ

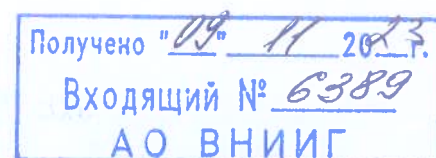
на автореферат диссертации Собкалова Фёдора Петровича на тему
«Создание противofильтрационных элементов гидротехнических
сооружений способом «стена в грунте» с комплексным использованием
местных полиминеральных глин», представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук по специальности
2.1.6 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная
гидрология»

Диссертационная работа Собкалова Фёдора Петровича посвящена актуальной теме развития способа «стена в грунте» в гидротехническом строительстве. Цель диссертационной работы достигается путем совершенствования технологии создания противofильтрационных элементов способом «стена в грунте» за счет:

- разработки новых технических решений, сокращающих сроки и стоимость строительства протяженных противofильтрационных завес на местности со сложным рельефом;
- использования широко распространенных местных полиминеральных глин (МППГ) вместо бентонитовых глин и оптимизации технологического процесса с учетом такой замены;
- определения области наиболее эффективного использования авторских разработок.

В основу усовершенствованной технологии положена разработанная автором методика комплексного использования местных глин, которая состоит из трех частей:

- аналитической методики предварительной оценки качества глинистого сырья (без проведения сложных лабораторных исследований) с помощью новых критериев, эффективность которых была доказана по результатам лабораторных исследований (главы 2 и 3);
- рекомендаций по выбору оптимальных способов улучшения технологических характеристик глинистых растворов и противofильтрационных материалов, приготовленных на основе местных глин (глава 3);
- указаний по подбору оборудования, учитывающих характеристики конкретного объекта и свойства глинистого сырья (глава 3).



В главе 4 автор показывает преимущества своих разработок, которые позволили успешно решить задачу создания надежного инженерного барьера вокруг техногенно-нагруженной территории с большим технико-экономическим эффектом на объекте внедрения.

Достоверность основных выводов и рекомендаций диссертационной работы Ф.П. Собкалова обеспечена результатами обширного аналитического исследования истории вопроса и значительного числа лабораторных исследований, а также результатами численных исследований, выполненных в современных лицензионных программных комплексах.

Практическая значимость проведенных диссертационных исследований для гидротехнического строительства не вызывает сомнений. Полученные результаты обладают научной новизной и могут быть широко использованы при строительстве гидротехнических сооружений и сооружений инженерной защиты. Основные положения диссертационной работы и результаты исследований неоднократно обсуждались на научно-технических конференциях различного уровня и достаточно широко публиковались в печати. Семь научных статей опубликованы в журналах из перечня рецензируемых изданий ВАК. Автором получено 2 патента на изобретение.

Замечания по автореферату:

1. Одной из проблем, возникающих при возведении траншейных стен в грунте, является зависание противofильтрационного материала при заполнении траншей. Как предлагается решать эту проблему при сооружении протяженных противofильтрационных элементов, создаваемых по разработанной автором технологии? Из работы также неясно, учтен ли этот нюанс, имеющий большое значение для обеспечения сплошности и водонепроницаемости противofильтрационного элемента, в запатентованных конструктивно-технологических решениях?

2. В диссертационной работе разработана технология создания ПФЗ большой протяженности, которая потребовала решить ряд проблем, возникающих при ее разработке. Одна из таких проблем - создание ПФЗ большой протяженности на местности с разновысокими отметками методом «стена в грунте». В разработанной технологии не указан максимальный перепад высот сопрягаемых завес. Она может быть ограничена по технико-экономическим соображениям или возможностями траншеепроходческого оборудования?

Учитывая всё вышесказанное, можно заключить, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и направлена на решение важной хозяйственной задачи. Она соответствует 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 ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология».

Доцент Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства, ИСИ СПбПУ, к.т.н.

Эл. почта: volkova_yuv@spbstu.ru

Телефон: +7 (812) 535-46-10



Кандидатская диссертация на тему «Скорость начала трогания и транспорт частиц грунта при ветровой эрозии почв», 2002 г, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, специальность: 06.01.02 Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО СПбПУ)

Адрес организации: ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, 195251

Телефон: 8 (800) 707-18-99

Эл. почта: office@spbstu.ru