

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стахнёва Ярослава Олеговича  
*«Методика определения нагрузки от горного давления на подземные сооружения при сводообразовании в зависимости от прочности грунтов»*  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

Данная работа посвящена разработке методики определения нагрузки от горного давления на крепь подземных сооружений в рамках гипотезы сводообразования в зависимости от прочности скальных, полускальных и дисперсных грунтов.

Согласно нормативным документам, действующим в нашей стране, с 1960-х годов и по сей день нагрузку от горного давления на конструкции тоннелей и метрополитенов определяют по схеме свода обрушения, предложенной профессором М.М. Протодяконовым ещё в начале XX в. Согласно этой теории, нагрузка от грунта на конструкции тоннелей и метрополитенов зависит от коэффициента крепости грунта, для которого так и не было предложено методов определения в лабораторных или полевых условиях. Таким образом, разработка практической методики определения нагрузки от горного давления с использованием стандартных параметров прочности грунта, является актуальной проблемой.

Стахнёвым эта задача решалась посредством использования различных подходов: метод статического анализа системы сил на основе стандартных параметров прочности скальных и дисперсных грунтов, строгого статического метода теории пластичности грунтов, численных методов.

В результате автором диссертационной работы:

- предложено решение задачи об устойчивости свода обрушения над выработкой в скальных, полускальных и дисперсных грунтах;
- выполнены численные расчёты горного давления методом конечных элементов и методом предельного анализа;
- выполнено сравнение результатов теоретических исследований с известными теоретическими и экспериментальными данными;
- предложена практическая методика определения нагрузки от грунта на подземные сооружения.

Результаты работы опубликованы в журналах, включённых в перечень ВАК РФ, и апробированы на конференциях различного уровня.

Существенных замечаний по автореферату нет.

Диссертационная работа Стахнёва Ярослава Олеговича соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы Стахнёв Ярослав Олегович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Директор ООО «Стройэнергомонтаж»,  
кандидат технических наук, доцент

Колесников Алексей Олегович

30 ноября 2023 года

Алексей Олегович Колесников, кандидат технических наук, доцент, директор Общества с ограниченной ответственностью «Стройэнергомонтаж», кандидатская диссертация на тему «Совершенствование метода расчета колебаний свайного фундамента с учетом взаимодействия ростверка с грунтом» защищена по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения» в 2005 г.

630132, г. Новосибирск, пр. Димитрова, д. 7,

Общество с ограниченной ответственностью «Стройэнергомонтаж»

Тел: +7 (383) 209-25-95

E-mail: [ao\\_kolesnikov@mail.ru](mailto:ao_kolesnikov@mail.ru)

Подпись Алексея Олеговича Колесникова заверяю.

Начальник отдела кадров

Н.И. Сорокина

