

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ячейкина Алексея Игоревича** на тему: «Определение рациональных конструкций и параметров исполнительного органа проходческих щитов большого диаметра для горно-геологических условий шахт Метростроя СПб», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины

Самым востребованным транспортом в мегаполисах является подземный железнодорожный транспорт – метрополитен. Строительство Санкт-Петербургского метрополитена идет с отставанием, в виду сложнейших горно-геологических условий. Сложность заключается в том, что в основании города залегает не одна порода, а совокупность пород, таких как кембрийская глина, гранитная галька, гранитные валуны, а также прослойки известняка

Метрострой города Санкт-Петербурга первопроходец в плане строительства двухпутевых тоннелей. Так в 2015 году был пройден первый в России двухпутевой тоннель. Проходка осуществлялась тоннелепроходческим механизированным комплексом S-782 немецкой фирмы Herrenknecht AG. При этом, в ходе проходки тоннеля были выявлены существенные недостатки исполнительного органа, связанные со сложностью разрушения твердых прослоек известняка и песчаника, встречающихся по трассе тоннеля. Создание и обоснование конструкции исполнительного органа тоннелепроходческого щита для горно-геологических условий шахт Санкт-Петербургского Метростроя является актуальной задачей, которую соискатель решает в рамках диссертационного исследования.

В диссертационной работе в ходе проведения теоретических и экспериментальных исследований было выявлено увеличение в 1,3 раза глубины внедрения дисковых шарошек в породу при наложении на них ударной нагрузки. При этом автором было доказано предположение об аддитивности глубин внедрения полученных в результате воздействия осевого усилия и ударной нагрузки.

К наиболее важным практическим результатам диссертационной работы можно отнести разработку конструкции виброактивного породоразрушающего инструмента – виброактивной шарошки, а также методику силового расчета роторного исполнительного органа тоннелепроходческого щита, оснащенного такими породоразрушающими инструментами.

К замечаниям по содержанию автореферата можно отнести:

1. Неясность режима работы исполнительного органа тоннелепроходческого щита, для разрушения массива не щелевым резом.

ОТЗЫВ

ВХ. № 386 -9 от 20.09.24
АУ УС

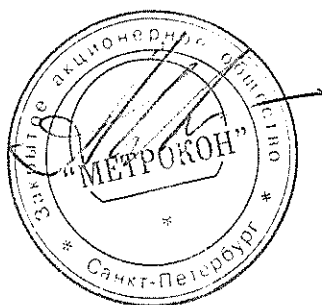
2. Не до конца ясно, что является источником силового воздействия на шарошку.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы, выполненной на высоком научно-техническом уровне.

Диссертация «Определение рациональных конструкций и параметров исполнительного органа проходческих щитов большого диаметра для горно-геологических условий шахт Метростроя СПб», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утверждено приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 №1755 адм.

Автор диссертационной работы - Ячейкин Алексей Игоревич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Генеральный директор
ЗАО «МЕТРОКОН»



Иванов
Александр Вячеславович

Закрытое акционерное общество «МЕТРОКОН», 196105, Россия,
Санкт-Петербург, ул. Благодатная, дом 47, телефон: +7 (812) 318-15-65; факс: +7 (812)
318-15-63; Email: mail@metrocon.ru