

|                                                                                  |                                                                                                             |  |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|
|  | Общество с ограниченной ответственностью<br>"ИЗ-КАРТЭКС имени П.Г. Коробкова"                               |  |                                |
|                                                                                  | Ижорский завод, д. б/н, г. Санкт-Петербург, Колпино,<br>196650, тел.:(812) 647-06-09. факс: (812) 647-74-10 |  |                                |
|                                                                                  | iz-kartex@iz-kartex.com                                                                                     |  | www.uralmash-kartex.ru         |
|                                                                                  | ОКПО 74816237 / ОГРН 1047855158780                                                                          |  | ИНН 7817301375 / КПП 781701001 |

## ОТЗЫВ

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

Работа посвящена актуальной задаче повышения скорости проходки тоннелей проходческими щитами Санкт-Петербургского Метростроя. Создание исполнительного органа тоннелепроходческого щита, способного без снижения скорости подачи осуществлять проходку тоннелей по неоднородным массивам, обеспечивает повышение производительности, снижение стоимости работ и более полное использование заложенных в оборудование параметров.

Результаты работы имеют научную и практическую ценность. Установлена линейная зависимость скорости проходки перегонных тоннелей тоннелепроходческим щитом с роторным исполнительным органом от параметров виброактивных шарошек, расположенных на исполнительном органе совместно с резцами по определённой схеме. Разработана конструкция виброактивных шарошек, даны рекомендации по выбору режима работы, составлена методика силового расчета исполнительного органа, оснащенного виброактивными шарошками.

Результаты теоретических выводов подтверждены экспериментальными исследованиями на стенде. Исследования выполнены на высоком уровне и достаточно полно отражены в научной печати.

К недостаткам автореферата, затрудняющим понимание сути работы, следует отнести неудачную формулировку зависимости проходки от «параметров виброактивных шарошек», под которыми на самом деле следует понимать конкретную характеристику «энергия удара». Говоря об увеличении скорости проходки на 20% и глубины внедрения резца от усилия подачи и энергии удара в 1,2 раза, необходимо упомянуть об ограниченных возможностях оборудования. Иначе непонятно, почему при линейной зависимости это увеличение не оказалось выше.

Отмеченные недостатки не влияют на положительную оценку работы в целом. 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», утверждённого приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 №1755 адм, а её автор Ячейкин Алексей Игоревич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 - Горные машины.

Суздальский Сергей Олегович

Ижорский завод д. б/н, Санкт-Петербург, Колпино, 196650 тел.: (812) 647-06-09, факс: (812) 647-74-10, E-mail: iz-kartex@iz-kartex.com, Sergey.Suzdalskiy@iz-kartex.com

Общество с ограниченной ответственностью «ИЗ-КАРТЭКС имени П.Г. Коробова»

Ведущий конструктор, к.т.н.

03 августа 2021 г.



ОТЗЫВ  
Вх. № 179 -9 от 11.08.21  
АУ УС