

ОТЗЫВ

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

Строительство метрополитена в городе Санкт-Петербург требует существенных финансовых и временных затрат, связанных с особенностями строительства. Проходка тоннелей на малых глубинах характеризуется наличием гранитных включений в разрушаемом породном массиве, состоящем из обводненных супесей. Поэтому для проходки тоннелей в таких условиях необходимы дорогостоящие тоннелепроходческие щиты с пригрузом забоя. Проходка тоннелей по мягким глинам на больших глубинах характеризуется наличием в массиве прослоек известняка и песчаника, что приводит к снижению темпов проходки и существенному износу исполнительных органов тоннелепроходческих машин.

Диссертационная работа Ячейкина Алексея Игоревича направлена на решение вышеуказанной проблемы, а именно на создание и обоснование конструкции исполнительного органа тоннелепроходческого щита, способного без снижения скорости подачи исполнительного органа на забой осуществлять проходку тоннелей по неоднородным массивам.

Работа отличается научной новизной, которая заключается в установлении зависимости повышения глубины внедрения диска шарошки в породный массив в зависимости от вида прикладываемой к ней нагрузки, а также зависимости повышения скорости проходки перегонных тоннелей проходческим щитом с установленными на его исполнительном органе виброактивными шарошками в совокупности с их рациональной расстановкой совместно с резцами.

Работа имеет практическое значение, так как предложенная автором конструкция роторного исполнительного органа тоннелепроходческого щита, оснащенного виброактивными шарошками, схемы расстановки породоразрушающих инструментов и уточненный режим работы приняты к внедрению открытым акционерным обществом по строительству метрополитена в городе Санкт-Петербурге Управлением Механизации – филиалом «Метрострой» (УМ – филиал ОАО «Метрострой»).

Замечания по работе:

1. Если привод генератора колебаний пневматический, то не ясно, каким образом осуществляется подведение сжатого воздуха к генератору колебаний.
2. При проведении экспериментальных исследований не ясно, каким образом распределяется осевое усилие на 3 шарошки.

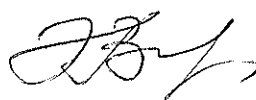
Приведенные замечания не снижают ценности проведенных исследований.

ОТЗЫВ

ВХ. № 241 -9 от 09.09.21
АУ УС

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», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 №1755 адм, а ее автор – Ячейкин Алексей Игоревич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Зав. кафедрой «Фундаментальные
инженерные дисциплины»
Шахтинский автодорожный институт
(филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова»,
д-р техн. наук

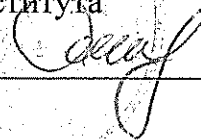


Воронова
Элеонора Юрьевна
31.08.2021 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Шахтинский автодорожный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», 346500, Ростовская обл., г. Шахты, пл. Ленина, д. 1 Тел.: 8 (8636) 22-20-36 E-mail: siurgtu@siurgtu.ru

Подпись Вороновой Элеоноры Юрьевны заверяю:

И.о. директора Шахтинского автодорожного института
(филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова



В.Г. Савенко