



Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский
испытательный центр КузНИУИ»

(ООО «НИИЦ КузНИУИ»)

653033, Россия, Кемеровская обл.,
г. Прокопьевск, ул. Крупской, 8
Телефон (384-6) 62-38-02, факс 62-16-60
E-mail: NIIZ-Zhuravl@yandex.ru
<http://kuzniui.ru>



Отзыв

на автореферат диссертации Борисова Андрея Юрьевича «Разработка двухкорончатых стреловидных органов проходческих комбайнов с дисковым инструментом», представляемый на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Соответствие конструктивных и режимных параметров исполнительных органов проходческих комбайнов горногеологическим условиям эксплуатации является основным фактором, влияющим на показатели процесса проходки подземных горных выработок. Процесс разрушения горного массива проходческими комбайнами имеет и существенные недоработки: переизмельчение угля; высокая запыленность воздуха в выработках и энергоемкость процесса разрушения; большой расход режущего инструмента. Использование дисковых инструментов на исполнительных органах проходческого комбайна избирательного действия является малоизученным вопросом, возникает необходимость специального исследования по разрушению, дроблению и погрузке горных пород при реверсивных режимах работы. Работа направленная на разработку двухкорончатых стреловидных исполнительных органов проходческих комбайнов с дисковым инструментом является актуальной научной задачей.

Цель работы соответствует теме, подтверждает актуальность исследований и может считаться достигнутой.

Идея работы отличается новизной в части анализа параметров разрушения пород дисковым инструментом с консольными узлами крепления к многогранным призмам на двухкорончатых исполнительных органах в реверсивных режимах.

Задачи исследований соответствуют поставленной в диссертации цели, достаточно полно отражают содержание диссертационной работы и в достаточной степени решены в ходе выполнения работы.

Степень обоснованности научных положений диссертации, изложенные в автореферате, увязаны с поставленными задачами и соответствуют результатам, приведенным в публикации автора.

Работа целиком основана на исследованиях, выполненных лично автором.

Сформулированные и полученные автором выводы и результаты подтверждаются постановкой основных задач, приемлемой сходимостью расчетных значений и лабораторных экспериментов. По результатам лабораторных исследований выполнены конечно-элементные модели отдельных

дисковых инструментов и определены усилия разрушения горных пород, оценены суммарные усилия и крутящие моменты отдельных дисковых инструментов. Разработаны и обоснованы решения для совершенствования конструкций стреловидных исполнительных органов в реверсивных режимах работы.

Научное значение работы состоит в определении зависимости усилий разрушения и крутящих элементов на отдельных коронках двухкорончатого стреловидного исполнительного органа от прочности горных пород, которые описаны полиномами пятой степени с учетом периодичности входа и выхода дисков из контакта с породой при фиксированных угловых положениях поворотах коронок.

Наряду с достаточно высоким качеством работы следует отметить следующие замечания:

1. Не рассматривались зависимости суммарных усилий крутящих моментов, износа и нагрева дискового инструмента от вязкости разрушаемых пород.

Несмотря на замечания, диссертационная работа выполнена на достаточно высоком уровне и имеет научную значимость.

Автореферат диссертации оформлен в соответствии с требованиями ВАК и достаточно адекватно отражает содержание работы.

На основании вышеизложенного считаю, что Борисов Андрей Юрьевич заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины».

Доктор технических наук,
Консультант генерального директора
по научной работе
ООО «НИИЦ КузНИУИ»



(Handwritten signature)

Р.П. Журавлёв

10.01.2017

Журавлев Ростислав Петрович
653033, Кемеровская область, г. Прокопьевск
ул. Крупской, дом 8
тер. (3846) 62-38-01
e-mail niiz-zhuravl@yandex.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский
испытательный центр КузНИУИ»
Консультант генерального директора по научной работе

Инспектор по кадрам
ООО «НИИЦ КузНИУИ»



Г.А.Зверева