

ОТЗЫВ

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

Целью представленной на отзыв диссертационной работы является разработка двухкорончатых стреловидных исполнительных органов проходческих комбайнов с дисковым инструментом для разрушения горных пород и, естественно, угля. Актуальность этой работы заключается в том, что применение дискового инструмента позволяет свести к минимуму существенные недостатки применяемых в настоящее время конструкций резцов: значительный выход мелких фракций разрушенного угля и, вследствие этого, значительное превышение санитарных норм запыленности воздуха в выработке, высокую энергоемкость разрушения, большой расход режущего инструмента при разрушении абразивных и крепких включений.

В соответствии с намеченной целью сформулированы задачи исследований, направленные на определение области применения стреловидных исполнительных органов комбайнов с узлами крепления дисковых инструментов, разработку необходимых технических решений и конечно-элементных моделей дисковых инструментов, исследование напряженно-деформированного состояния отдельных дисковых инструментов с консольными узлами крепления к исполнительным органам и оценку возникающих при работе инструмента суммарных усилий и крутящих моментов с целью оценки износостойкости предлагаемых инструментов.

В результате выполнения диссертационной работы решены поставленные задачи и сформулированы четкие научные положения, определяющие применение новых дисковых инструментов.

Убедительно представлена в автореферате и подкреплена полученными конкретными параметрами научная новизна работы. Применение новых научных подходов позволило решить труднейшие теоретические задачи применения новых конструкций стреловидных исполнительных органов проходческих комбайнов с дисковым инструментом. Эффективно использованы для решения этих задач полиномы от третьей до шестой степеней в зависимости от конкретных рассматриваемых вопросов.

При выполнении работы применены современные методы исследований, в том числе 3D-моделирование с использованием программного комплекса Solid Works Simulation, что говорит о достоверности полученных результатов.

Основные положения диссертационной работы широко апробированы на представительных российских и международных научных форумах.

Особо следует отметить, что положения диссертационной работы с максимальной полнотой раскрыты в научных публикациях автора, значительная часть которых размещена в рекомендуемых ВАК изданиях.

Несомненно, рассматриваемая диссертационная работа представляет научную и практическую ценность.

Работа реализована в виде предложенных для практики технических решений, защищенных патентами РФ, и внедренных в учебный процесс методик и положений.

Имеются следующие замечания:

1. Недостаточно полно представлены в автореферате преимущества выполненных новых технических решений по отношению к предыдущим аналогичным решениям.
2. Диссертационная работа должна иметь законченный вид. В данном случае ее заключает обоснование технических решений по разработке нового исполнительного органа комбайна. Поэтому представляются излишними приведенные в конце автореферата направления дальнейших исследований.

Однако эти замечания имеют носят формальный характер и не умаляют в целом достоинств выполненной диссертационной работы.

В целом автореферат свидетельствует, что диссертационная работа «Разработка двухкорончатых стреловидных исполнительных органов проходческих комбайнов с дисковым инструментом» является завершенной научно-квалификационной работой и удовлетворяет всем требованиям ВАК, а ее автор Борисов Андрей Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 205.05.06 – «Горные машины».

Заведующий лабораторией
Научно-исследовательского института горной
геомеханики и маркшейдерского дела –
Межотраслевого научного центра ВНИМИ
доктор техн. наук, профессор

Зыков Виктор Семенович

650000, Кемерово, Советский проспект, 63а.

Тел. (3842) 58-00-40, 8-903-067-63-08

E-mail: vnimizvs@mail.ru

Подпись Зыкова В. С. заверяю:

Специалист отдела кадров Пензина О. В.



16.02.17