

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Борисова Андрея Юрьевича.

«Разработка двухкорончатых стреловидных исполнительных органов проходческих комбайнов с дисковым инструментом», представляемой к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Исследования Борисова А.Ю. направленные на обоснование и разработку новых исполнительных органов проходческих комбайнов, в которых вместо резцов рекомендуется использовать дисковые инструменты, что позволяет получить более высокие прочностные, износостойкие показатели и меньшее пылеобразование. В тоже время использование дисковых инструментов на проходческих комбайнах избирательного действия пока недостаточно изучено и требует специальных исследований. В связи с этим рецензируемая работа безусловно актуальна.

Автором диссертации установлено, что усилия нагружения и напряженное состояние дисковых инструментов определяются прочностью горных пород, углами биконичности дисковых и углами наклона продольных осей дисков к осям вращения коронок. Усилия разрушения и крутящие моменты на отдельных коронках зависят от их кинематики, глубины внедрения на угловом секторе контакта с забоем лезвий дискового инструмента. При этом было установлено, что зависимости усилий и моментов на дисковом инструменте от контактной прочности носят линейный характер. Следует отметить большое количество публикаций по теме диссертации.

Практическая значимость работы заключается в использовании многочисленных патентов автора в проектно-конструкторских организациях и заводах горного машиностроения при создании новых конструкций исполнительных органов проходческих комбайнов. Диссертация соответствует паспорту специальности 05.05.06 – Горные машины и оставляет хорошее впечатление. В ней научно обоснованы новые технические решения, имеющие существенное значение для горного машиностроения.

Вместе с тем, по автореферату можно сделать два небольших замечания.

1. На стр.14 силу трения качения дискового инструмента по породе предлагается определять по формуле (11), в которой коэффициент трения качения входит как безразмерная величина. Однако известно, что коэффициент трения качения имеет размерность в единицах длины, поскольку при качении рассматривается равновесие моментов сил.

2. Судя по содержанию формулы (3) на стр.13, размерность угла входа лезвия в контакт с породой в радианах, а не в градусах, как написана в автореферате размерность после этой формулы.

В целом работа очень полезна, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор Борисов Андрей Юрьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Кандидат технических наук 01.02.06, заведующий кафедрой «Теоретической и прикладной механики» Института природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета

Е.Н.Пашков

Доктор технических наук 05.05.06, профессор кафедры «Теоретической и прикладной механики» Института природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета

Л. А.Саруев

Подпись к.т.н., зав. кафедрой Е.Н. Пашкова и подпись д.т.н., профессора Саруева Л.А. заверяю.

Ученый секретарь Национального исследовательского Томского политехнического университета



О. А. Ананьева

Пашков Евгений Николаевич, к.т.н., зав. кафедрой «Теоретической и прикладной механики» Института природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета

13.02.17

Саруев Лев Алексеевич, д.т.н., профессор Кафедры «Теоретической и прикладной механики» Института природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета «Теоретической и прикладной механики» Института природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета

634000, г. Томск, пр-кт Ленина, 30.
saruevla@tpu.ru
т. 8(3822)606-307