

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шишлянникова Дмитрия Игоревича «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ПРОХОДЧЕСКО-ОЧИСТНЫХ КОМБАЙНОВ КАЛИЙНЫХ РУДНИКОВ КАК ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06. «Горные машины».

Совершенствование конструкции исполнительных органов проходческо-очистных комбайнов не только повышает энергоэффективность отбойки и качество добываемой руды но и увеличивает ресурс комбайнов.

В связи с этим, диссертационная работа Шишлянникова Д.И. цель которой заключается в обосновании и разработке инновационных исполнительными органами, параметры которых согласованы с разветвлёнными электромеханическими трансмиссиями комбайнов и обеспечивают рациональные режимы работы по критерию удельных энергозатрат без сомнения является весьма актуальной.

Работа выполнена на высоком научном уровне, полученные результаты изложены в 32 печатных работах, в том числе 20 из них в ведущих рецензируемых научных журналах (перечень ВАК) и 12 в – в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Scopus и Web of Science, получено 9 патентов

Автором разработана методология обеспечения минимизации удельных затрат энергии на разрушение калийного массива резами планетарно-дисковых исполнительных органов посредством активного управления приводными двигателями проходческо-очистных комбайнов, предложена перекрестная схема резания обеспечивающей снижение удельных затрат энергии и уменьшение количества мелких труднообогатимых классов в добываемой калийной руде.

Результаты исследований автора приняты к использованию в компании T-Machinery a.s. (Чешская Республика) при проектировании исполнительных органов и погрузочного оборудования проходческо-очистного комбайна MB 900 CM; использованы в ООО «ЕвроХим-Проект», НПП «РОС», «Пермский федеральный исследовательский центр «Горный институт УрО РАН» находящихся Перми

Научные положения диссертации отражают идею, цель и новизну работы.

В то же время к замечанию можно отнести некорректное выражение 13 (стр.17), которое предлагается использовать для расчета предложенного коэффициента производительной работы $k_{п.р.}$ - комплексного показателя сохранения эффективности для оценки уровня организации работ в очистной камере. Несмотря на то, что знаменатели в левой и правой частях выражения 13 имеют одинаковое значение, сами выражения не являются корректными для оценки эффективности эксплуатации, в связи с тем, что в левой части выражения не учтена продолжительность простоев из за отказов и профилактики, а в правой части выражения не учтена продолжительность выполнения

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 33 от 15.02.22
АУ УС

вспомогательных операций и простоев по организационным причинам. Для наглядности рассмотрим пример, в котором в течении месяца комбайн проработал 5 часов а все остальное время находился в аварийном ремонте, при этом вспомогательные операции не производились, простои по организационным причинам отсутствовали. Расчет по левому и правому выражению дает наивысшее значение коэффициента эффективности $1 = 5 / 5$, но вряд ли работу продолжительностью 5 часов в месяц можно считать эффективной.

При этом данное замечание не снижает ценность представленной работы.

В целом диссертация представляет законченную научно-исследовательскую работу, решающую крупную научную проблему, имеет научную новизну и практическую значимость и соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Шишляников Дмитрий Игоревич, безусловно заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06. «Горные машины».

Профессор кафедры горного оборудования,
транспорта и машиностроения
НИТУ «МИСиС»
Ленинский проспект, д.4 стр. 1, 119991 Москва
8 (499) 2302431, rahutin.mg@misis.ru
доктор технических наук, доцент

Рахутин
Максим Григорьевич



Подпись Рахутин М.Г.
Заведую
Зам. начальника Кузнецова А.Е.
Отдела кадров МИСиС
« 17 » 01 2022 г.