

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы *Зинченко Павла Петровича* на тему: «Обоснование структуры и параметров очистных комбайнов нового технического уровня для выемки тонких пологих пластов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины

Диссертационное исследование Зинченко П.П. является актуальным, так как связано с повышением технической производительности и снижением энергоемкости работы очистных комбайнов со шнековыми исполнительными органами.

В диссертационной работе решена актуальная задача повышения эффективности работы очистных комбайнов, на основе выбора рациональных режимных параметров и структуры подсистемы погрузки комбайна со шнековым исполнительным органом малого диаметра с учетом установленных закономерностей их влияния на процесс погрузки горной массы.

В экспериментальной части представлены исследования, на основе которых были получены закономерности влияния ширины захвата и скорости перемещения комбайна на энергоемкость процесса погрузки отделенной горной массы.

Работа содержит теоретические результаты, связанные с установлением влияния значений конструктивных, режимных параметров и структуры очистных комбайнов на производительность и энергоемкость. Результаты получены с использованием адекватной комплексной математической модели рабочих процессов разрушения и погрузки горной массы комбайном, учитывающей формирование потоков погруженной и переброшенной выгружающей лопастью опережающего исполнительного органа, циркулирующей в рабочем объеме шнека малого диаметра и остатка горной массы на почве пласта. Установлены характерные для комбайнов со шнеками малого диаметра три диапазона скоростей перемещения, отличающиеся закономерностями процесса погрузки. Получено, что работа очистного комбайна со скоростями перемещения, приводящими к циркуляции горной массы в рабочем пространстве шнека, обуславливает снижение технической производительности. Установлено, что наибольшая техническая производительность при минимальной энергоемкости разрушения и погрузки горной массы комбайном, достигается при его работе со скоростью перемещения до начала циркуляции горной массы в рабочем пространстве шнека диаметром близким к средней мощности пласта с минимальной из рассматриваемого ряда шириной захвата.

Основные положения диссертации опубликованы в 14 научных работах, в том числе: 8 статей в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, а также 6 публикаций материалов и тезисов на международных и всероссийских форумах и конференциях.

К автореферату имеются замечания:

1. Для установления регрессионной зависимости энергоемкости процесса погрузки, методикой проведения шахтных экспериментальных исследований предусматривалось фиксация действующих фазных токов электродвигателей приводов опережающего и отстающего шнеков, а также значений скорости подачи

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № 16/1403  
«18» 09 2022 г.

комбайна. Из автореферата не ясно, каким образом фиксировалось значение скорости подачи комбайна.

2. Не ясно, можно ли использовать разработанную автором методику оптимизации структуры и параметров очистных комбайнов для средних и мощных пластов.

Вместе с тем, указанные замечания не снижают теоретической значимости работы.

В целом считаем, что диссертационная работа на тему «Обоснование структуры и параметров очистных комбайнов нового технического уровня для выемки тонких пологих пластов» является завершенным научным исследованием, имеющим научную новизну и практическую значимость. Работа соответствует паспорту специальности 05.05.06 – Горные машины, выполнена на достаточном научном уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор диссертационной работы Зинченко Павел Петрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Заведующий кафедрой горных машин  
и комплексов, кандидат технических наук  
по специальности 05.05.06 – Горные машины

Кирилл Алексеевич Ананьев

Доцент кафедры горных машин  
и комплексов, кандидат технических наук  
по специальности 05.05.06 – Горные машины

Александр Николаевич Ермаков

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева», КузГТУ  
650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28  
e-mail: [aka.kgmik@kuzstu.ru](mailto:aka.kgmik@kuzstu.ru), Тел.: +73842396940

Я, Ананьев Кирилл Алексеевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве.

Кирилл Алексеевич Ананьев

Я, Ермаков Александр Николаевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве.

Ермаков Александр Николаевич



Подпись К.А. Ананьева, А.Н. Ермакова

ЗАВЕРЯЮ  
ученый секретарь совета

Э.В. Хейминк

17.03.2022 г.