

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Среди приоритетных источников энергии в большинстве стран до настоящего времени остаются углеводородные виды топлива, такие как нефть, газ, и каменный уголь, что объясняется рисками при освоении атомной энергетики, недостаточной эффективностью использования солнечной, а также отсутствием других потенциальных источников энергии.

Для Донецкого региона основным источником энергии был и остается каменный уголь, запасы которого сосредоточены в пологих пластах мощностью 0,55...1,20 м. Отработка тонких пластов, осуществляется узкозахватными очистными комбайнами со шнековыми исполнительными органами. Однако недостаточная погрузочная способность шнеков малого диаметра ограничивает рабочую скорость перемещения, и, как следствие, снижает производительность комбайна и увеличивает энергоемкость процессов разрушения и погрузки горной массы.

Таким образом, тема диссертационной работы, нацелена на решение актуальных вопросов повышения эффективности работы очистных комбайнов со шнековыми исполнительными органами малых диаметров на основе оптимизации структуры, конструктивных и режимных параметров с учетом установленных закономерностей их влияния на производительность и энергоемкость.

К наиболее важным практическим результатам, полученным соискателем ученой степени, следует отнести: методику определения энергоемкости разрушения и погрузки отделенной горной массы шнеками малых диаметров на основе фиксации действующих токов электродвигателей приводов резания при работе очистных комбайнов нового технического уровня в реальных условиях эксплуатации; программное обеспечение, позволяющее имитировать процессы разрушения и погрузки горной массы очистным комбайном в условиях тонких пологих пластов с учетом процесса циркуляции горной массы в рабочем пространстве шнека; методику выбора рациональных геометрических, режимных параметров и структуры очистных комбайнов для тонких пологих пластов, обеспечивающих максимальную техническую производительность при приемлемой энергоемкости рабочих процессов разрушения и погрузки горной

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № 16/87  
05 » 09 2022 г.

массы в конкретных условиях эксплуатации с учетом ограничивающих факторов.

Автором получено, что в результате оптимизации геометрических, режимных параметров и структуры очистных комбайнов можно достичь повышения технической производительности до 2,1 раза и снижения мощности и удельных энергозатрат разрушения и погрузки до 1,5 и 2,3 раза соответственно.

Результаты диссертационной работы приняты ГУ «ДОНУГЛЕМАШ» в качестве научно-методической основы для совершенствования и создания очистных комбайнов для тонких пологих пластов, а также внедрены в учебный процесс кафедры «Горные машины» ГОУВПО «ДОННТУ» при подготовке специалистов, обучающихся по специальности 21.05.04 – «Горное дело» (специализация «Горные машины и оборудование»).

Предполагается, что использование результатов исследований диссертационной работы позволит в перспективе повысить эффективность работы очистных комбайнов в составе механизированных комплексов в конкретных условиях эксплуатации при выемке тонких пологих пластов.

К автореферату есть ряд замечаний:

1. Методика обработки результатов экспериментальных исследований работы современного комбайна с индивидуальной подсистемой привода каждого исполнительного органа на основе фиксации действующих в процессе выемки угля токов электродвигателей приводов резания позволяющая определять значения мощности и удельных энергозатрат разрушения и погрузки отделенной горной массы, представляет практический интерес, однако она не нашла отражение в тексте автореферата. При этом не ясно, как располагались исполнительные органы объектов исследований относительно разрушаемого пласта при ведении шахтных экспериментов и можно ли использовать разработанную методику для определения показателей рабочих процессов очистных комбайнов для пластов средней и большой мощности.

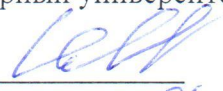
2. На графическом представлении процесса погрузки (рис. 3) приведено обозначение параметра  $V_{\Pi}^{\text{пог}}$ , пояснение к которому в тексте автореферата отсутствует.

Отмеченные замечания не снижают значимости полученных результатов и ценности работы в целом.


Считаем, что диссертация на тему «Обоснование структуры и параметров очистных комбайнов нового технического уровня для выемки тонких пологих пластов» является завершенной и полезной для экономики Донбасса научно-исследовательской работой. Диссертационная работа обладает достаточной степенью научной новизны, теоретической и практической значимости и в

полной мере отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», действующим в ДНР. Автор диссертации Зинченко Павел Петрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Заведующая кафедрой горных машин и комплексов  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»  
профессор, д-р техн. наук по специальности  
05.05.06 – Горные машины

  
Лагунова Юлия Андреевна  
«31» 01 2022 г

Профессор кафедры горных машин и комплексов  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»  
Профессор, д-р техн. наук по специальности  
05.05.06 – Горные машины  
Павлович

  
Комиссаров Анатолий  
«31» 01 2022 г

Я, Юлия Андреевна Лагунова, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных

  
Лагунова Юлия Андреевна

Я, Анатолий Павлович Комиссаров, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных

  
Комиссаров Анатолий Павлович

Подписи Ю.А. Лагуновой и А.П. Комиссарова заверяю

Начальник ОК ФГБОУ ВО  
«Уральский государственный  
горный университет»

  
Сабанова Татьяна Борисовна  
«31» 01 2022 г

620144, РФ, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»  
Кафедра горных машин и комплексов  
Тел.: +7(343)283-06-71  
e-mail: Yuliya.Lagunova@m.ursmu.ru

