

Отзыв

на автореферат диссертации

Шендрика Александра Владимировича «Повышение надежности гидроприводов проходческих комбайнов со стреловидными исполнительными органами типа КСП-32», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины» (технические науки)

Диссертационная работа Шендрика Александра Владимировича представляет собой исследование, посвященное актуальному вопросу повышения надежности гидравлических приводов проходческих комбайнов.

При выполнении исследований автор достаточно корректно использовал известные научные методы, приведенные в фундаментальных и прикладных работах предшественников.

Шендрик А.В. достаточно детально рассмотрел материал о наработках на отказы, времени восстановления после отказов и других показателей, полученного в реальных условиях. В исследованиях применены проверенные методы корреляционного и статистического анализа, методы системного подхода и системного анализа.

Следует отметить, что автор лично принимал участие в наблюдении за девятью проходческими комбайнами при их эксплуатации на восьми шахтах. Эти наблюдения позволили получить показатели и закономерности распределения вероятности безотказной работы и параметра потока отказов гидроприводов комбайнов.

Соискатель провел большой объем экспериментальных исследований, результаты которых позволили четко разработать математическую модель гидропривода шахтных машин.

Научные тезисы, сформулированные в диссертационной работе, обоснованы теоретическими исследованиями, не противоречат результатам исследований других ученых.

Выводы и результаты исследования обсуждались с участием автора на международных и всероссийских конференциях.

Результаты, полученные соискателем Шендриком А.В. были представлены во всех научных работах, в том числе в четырех изданиях, рекомендованных ВАК ДНР.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором впервые:

- экспериментально установлено, что удельный вес отказов гидравлических подсистем комбайнов составляет порядка 70 %, при этом преоблада-

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/37
27.07.2022

дающими законами наработки между отказами элементов гидравлических подсистем являются экспоненциальный и закон Вейбулла;

- разработан метод прогнозирования отказов гидроприводов комбайнов, позволяющий установить вероятность безотказной работы элементов гидроприводов вплоть до капитального ремонта с использованием данных наблюдений за относительно короткий период времени работы небольшого числа проходческих комбайнов;

- на основе установленных законов распределения между отказами установлены рациональные периоды проведения технических обслуживаний и ремонтов гидроприводов комбайнов.

Практическая ценность результатов исследований заключается в выработке рекомендации по улучшению систем обеспечения технических обслуживаний и ремонтов проходческих комбайнов, позволяющие своевременно контролировать неисправности и отказы агрегатов, узлов и элементов гидросистем. Установлены рациональные комплекты запасных частей для ремонта и обслуживания гидроприводов комбайнов, а также разработаны рекомендации по повышению их ремонтпригодности.

Автореферат имеет четкую логическую структуру, а его оформление соответствует установленным требованиям.

Данные автореферата не раскрывают ряд вопросов, которые требуют уточнения:

1. Во втором разделе диссертации приводится описание использования методов системного подхода и системного анализа при рассмотрении вопросов повышения надежности гидроприводов проходческих комбайнов, но при этом нет сведений об особенностях применения этих методов.

2. В автореферате нет сведений о затратах времени на реставрацию, приходящихся на один гидроцилиндр при электромеханическом восстановлении его внутренней поверхности;

3. Автор не указывает связь темы диссертационного исследования с планом научно-исследовательских работ ГОУ ВПО «ДонНТУ».

В целом отмеченные недостатки не снижают общий уровень выполненного диссертационного исследования. Результаты работы диссертанта являются новыми, разработан комплекс рекомендаций по повышению надежности гидравлических систем проходческих комбайнов.

Следует отметить профессиональную эрудицию соискателя, совершенное владение рассматриваемой темой, а также масштабность выполненного исследования.

Диссертация представляет законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на высоком научном уровне. Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

Краткая информация о содержании работы, представленная автореферате, позволяет сделать вывод о том, что диссертация «Повышение надежности гидроприводов проходческих комбайнов со стреловидными исполнительными органами типа КСП-32» является законченной исследовательской работой, в которой решена научно-техническая задача, получены новые научные и практически значимые результаты, относящиеся к специальности 05.05.06 – Горные машины (технические науки). Работа выполнена в соответствии с действующими в ДНР требованиями классификационным диссертационным работам, изложенным в «Порядке присуждения ученых степеней». Таким образом, автор диссертации Шендрик Александр Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06- Горные машины.

Заведующий кафедрой наземных
транспортно-технологических
комплексов и средств
ГОУ ВПО

Донбасской национальной академии
строительства и архитектуры,
профессор, д-р техн. наук

В.А. Пенчук

Адрес: 286123, ДНР, г. Макеевка, ул. Державина, 2,
Электронный адрес: ptsdmo@donnasa.ru

Я, Пенчук Валентин Алексеевич, даю согласие на обработку моих персональных данных.

(подпись)

Подпись Пенчука В.А. заверяю.

Ученый секретарь ГОУ ВПО «ДонНАСА»
канд. экон. наук, доц.



(печать)

М.А. Гракова