

## **О т з ы в**

на автореферат кандидатской диссертации  
**Пашко Павла Борисовича «Обоснование параметров диспергатора  
с модуляцией потока для подготовки рабочих жидкостей  
механизированных крепей»**  
по специальности 05.05.06 «Горные машины»

Актуальность темы исследования доказывается необходимостью получения тонкодисперсных рабочих жидкостей для механизированных крепей, являющихся адекватными заменителями эмульсиям, получаемым из импортного растворимого в воде эмульсола.

Целью диссертационной работы является обоснование параметров диспергатора с модуляцией потока, в котором эффект эмульгирования усиливается за счет использования кавитации. В работе исследованы факторы, влияющие на возбуждение кавитации, причины возникновения кавитации и предложен метод управления кавитацией за счет изменения содержания свободного газа. Разработана конструкция диспергатора с модуляцией потока, способного производить тонкодисперсные рабочие жидкости из отечественного эмульсола, качество их проверено с помощью электронного микроскопа. Определены рациональные параметры и режимы работы диспергатора с модуляцией потока. Критерием рациональности послужила величина дисперсности получаемой рабочей жидкости. Разработан метод и методики расчета различных параметров диспергатора и пути их приведения к оптимальным.

В работе представлены 4 доказанные научные положения. Выводы являются следствием сформулированных задач. Работа прошла апробацию на многих конференциях, а результаты ее опубликованы в изданиях, включенных в перечень ВАК и Scopus.

По материалам автореферата есть два замечания.

1. Несмотря на весьма подробное описание конструкции предлагаемого диспергатора с модуляцией потока и своего несомненного вклада в общую тему работы, в автореферате диссертации отсутствуют сведения не только о патентной защите (патент на изобретение), но даже и попытках патентной защиты (заявка на изобретение).

2. Отсутствие алгоритма расчета всех параметров диспергатора с модуляцией потока усложняет понимание материала.

Указанные замечания не снижают хорошего впечатления о работе.

Рассмотрение автореферата позволяет сделать вывод, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой

изложены научно обоснованные технические и технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для повышения качества подготовки рабочих жидкостей для механизированных крепей с помощью диспергатора с модуляцией потока.

Рецензируемая диссертационная работа «Обоснование параметров диспергатора с модуляцией потока для подготовки рабочих жидкостей механизированных крепей» полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Пашко Павел Борисович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины».

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Пашко П.Б., исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ТвГТУ, на сайте ВАК в единой информационной системе.

**Рецензент:**

кандидат технических наук по специальности 05.05.06  
«Горные машины», генеральный директор  
ООО «Московский научно-исследовательский  
проектно-изыскательский институт технологий и инноваций»



**Калакуцкий Алексей Васильевич**

15.04.2022 г.

Адрес: 117105, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, д. 4, оф. 103,

E-mail: [info@mniipiti.ru](mailto:info@mniipiti.ru)

Телефон рабочий: +7 (495) 208-26-18

Телефон мобильный: +7(916) 332-74-30