

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Волчихиной Александры Алексеевны на тему: «Оборудование для сгущения закладочных гидросмесей на финальном участке транспортирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.**

В представленном на отзыв автореферате на диссертацию автор решает актуальную задачу сгущения закладочных гидросмесей на финальном участке транспортирования, применяемых для заполнения выработанного пространства при разработке рудных месторождений полезных ископаемых подземным способом. Потери напора при транспортировании гидросмеси, зависящие от геометрии трассы транспортирования (участков местного сопротивления и удаленности выработанного пространства) и характеристик гидросмеси, определяют необходимость повышения пластичности гидросмеси, применяя при этом смеси с повышенным содержанием несущей среды. Однако применение низкоконцентрированных смесей приводит к обводнению выработок, формированию пустот и снижению прочностных характеристик формируемого закладочного массива.

Из вышеуказанного следует, что представленная на отзыв работа Волчихиной А.А., направленная на обоснование параметров оборудования для сгущения закладочных гидросмесей на финальном участке их транспортирования, за счет инерционного взаимодействия потока с отклоняющим гидродинамическим профилем, является актуальной.

Степень достоверности и обоснованность научных положений и рекомендаций подтверждается корректной постановкой цели и задач исследования, значительным объемом проанализированных теоретических и экспериментальных данных, применением современных численных методов исследований, проведением имитационного моделирования процесса сгущения, использованием параметрического анализа и синтеза, а также сходимостью результатов экспериментального исследования автора и других исследователей.

Проведенное автором исследование имеет научную и практическую значимость. В работе обосновано применение в гидротранспортных системах на финальном участке транспортирования инерционного сгустителя для получения высококонцентрированной закладочной смеси непосредственно перед выработанным пространством. Методика выбора размеров отклоняющего гидродинамического профиля и разработанные номограммы, полученные на основании данных имитационного моделирования процесса сгущения и параметрического синтеза, позволяют подобрать размеры инерционного

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-269 от 03.09.24  
АУ УС

сгустителя для размещения перед выработанным пространством. Пример использования результатов исследования в реальном проекте при проработке технических решений, подтвержденный актом внедрения, подчеркивает непосредственную практическую применимость и значимость данной диссертационной работы. Автореферат и диссертация написаны грамотным и техническим текстом.

В качестве замечаний хотелось бы отметить следующее: не в полной мере освещен зарубежный опыт применения сгустительного оборудования на рудных месторождениях; в автореферате присутствуют грамматические ошибки. Несмотря на это, замечания носят, в основном, редакционный характер и не снижают ценности выполненного исследования.

Заключение:

Приведенные замечания по работе соискателя Волчихиной Александры Алексеевны не снижают научно-практическую значимость диссертации.

Диссертация Волчихиной Александры Алексеевны является законченной научно-квалификационной работой, все защищаемые положения диссертации прошли апробацию на международных конференциях, по теме исследования опубликовано 12 научных трудов, из них в изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (перечень ВАК) – 5, в международных реферативных базах данных и системах цитирования Scopus, Web of Science – 2, получено 2 патента.

Диссертация «Оборудование для сгущения закладочных гидросмесей на финальном участке транспортирования», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а её автор – Волчихина Александра Алексеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Технический руководитель  
ЗАО «Эс-сервис»

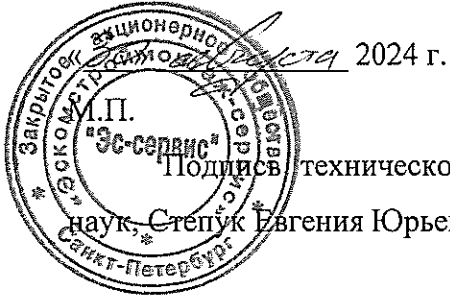


Степук Евгений Юрьевич

Россия, 199178, г. Санкт-Петербург, 17 линия В.О., д. 54, к. 4, лит. А  
Закрытое акционерное общество «Эскомстроймонтаж-сервис»  
Телефон: 8(812) 321-57-48; e-mail: info@es-servis.com

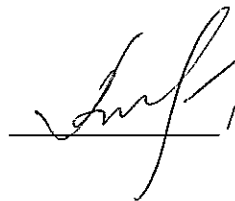
Я, Степук Евгений Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 / Степук Евгений Юрьевич



Подпись технического руководителя ЗАО «Эс-сервис», кандидата технических наук, Степук Евгения Юрьевича заверяю:

Заместитель начальника по  
работе с персоналом  
ЗАО «Эс-сервис»

 / Вылегжанина Татьяна Николаевна

30 августа 2024 г.

