

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию

Утенковой Татьяны Геннадьевны

на тему «Обоснование параметров и режимов работы оборудования по обезвоживанию сапропеля при его добыче», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8.

Геотехнология, горные машины

Утенкова Татьяна Геннадьевна в 2018 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет" с присуждением квалификации горный инженер (специалист) по специальности 21.05.04 Горное дело, специализация: Горнопромышленная экология.

В 2019 году поступила в очную аспирантуру на кафедру машиностроения по специальности 05.05.06 Горные машины.

За период обучения в аспирантуре Утенкова Татьяна Геннадьевна своевременно сдала кандидатские экзамены на оценку «отлично» и проявила себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования. Принимала активное участие в Международных и всероссийских научно-практических конференциях: Всероссийская (национальная) научная конференция «Фундаментальные и прикладные исследования. Актуальные проблемы и достижения», Санкт-Петербург, 11 декабря 2020 г. Научная конференция студентов и молодых ученых «Полезные ископаемые России и их освоение», Санкт-Петербург, 09-26 марта 2021 г., XIX Всероссийский конкурс студентов и аспирантов «Актуальные проблемы недропользования», Санкт-Петербург, 12-16 апреля 2021 г., VIII Международная научно-практическая конференция «IPDME-2021», Санкт-Петербург, 13-15 апреля 2021 г., 79-ая Международная научно-техническая конференция «Актуальные проблемы современной науки, техники и образования», Магнитогорск, 19-23 апреля 2021 г., Научная конференция студентов и молодых ученых «Полезные ископаемые России и их освоение», Санкт-Петербург, 21 апреля 2022 г., Международный форум-конкурс молодых ученых, Санкт-Петербургский Горный Университет, 16-20 мая 2022 г.

В диссертации Утенковой Т.Г. рассматривается вопрос обезвоживания сапропеля с помощью разработанного оборудования механического обезвоживания сапропеля при его добыче.

В процессе обучения в аспирантуре Утенковой Т.Г. в установленный срок были выполнены теоретические и экспериментальные исследования по теме диссертационной работы в достаточном объеме, что позволило разработать принципиальную схему и комплекс критериев для оборудования по обезвоживанию сапропеля заданной влажности в условиях карьера, обосновать применение микрофибры в качестве покрытия обезвоживающих барабанов оборудования механического обезвоживания сапропеля, разработать практические рекомендации по использованию внутрикарьерного оборудования механического обезвоживания сапропеля.

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

Результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 4 печатных работах, в том числе в 2 статьях - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 2 статьях - в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus; получен 1 патент на изобретение.

Диссертация посвящена актуальной проблеме разработки технологий внутрикарьерного обезвоживания добываемого сапропеля с применением специализированного оборудования. Большинство известных технологий обезвоживания экскавированного сапропеля основаны на механизмах отстаивания и фильтрации, которые малоэффективны, а сушка на полях занимает длительное время, требует значительные площади, имеет жесткую зависимость от метеорологических условий, кроме того сушка обусловлена затратами на перекачку и требует специальные определенные средства механизации для сбора сапропеля.

В диссертационной работе выявлена зависимость коэффициента интенсивности обезвоживания сапропеля от времени контакта обезвоживающих барабанов, покрытых микрофиброй, со слоем сапропеля, описываемая логарифмической функцией, позволила определить оптимальные режимы процесса обезвоживания, при которых за время контакта до 2 с влагосодержание сапропеля снижается на 90% (с 19 до 1,9 кг/кг).

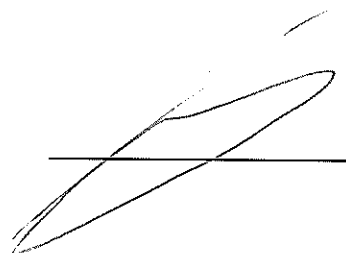
Все результаты теоретических и экспериментальных исследований были получены Утенковой Т.Г. лично, их достоверность подтверждается использованием математических методов обработки статистических данных,

применением лицензионного программного обеспечения для проведения расчетов и данными экспериментальных исследований.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в разработке принципиальной схемы и комплекса критериев для оборудования по обезвоживанию сапропеля заданной влажности в условиях карьера, разработке практических рекомендаций по использованию внутрикарьерного оборудования механического обезвоживания сапропеля.

Утенкова Т.Г. является сложившимся специалистом, отличается высоким уровнем трудовой и исполнительской дисциплины, характеризуется положительно. Её диссертация: «Обоснование параметров и режимов работы оборудования по обезвоживанию сапропеля при его добыче», 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», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Утенкова Татьяна Геннадьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Научный руководитель, д.т.н., профессор,  
профессор кафедры машиностроения  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский горный университет»



Иванов Сергей Леонидович

199106, г. Санкт-Петербург,  
Васильевский остров, 21 линия, д.2  
Телефон:  
e-mail: Ivanov\_SL@pers.spmi.ru



Подпись С.Л. Иванова  
Серия: \_\_\_\_\_  
Член комиссии по контролю качества  
контроля документооборота

Е.Р. Яновицкая  
24 ИЮЛ 2023