

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора технических наук, доцента

Великанова Владимира Семеновича на диссертацию

Вагаповой Эльнары Абдуллаевны на тему: «Обоснование и выбор параметров оборудования дегидратации торфяного сырья плавучего добычного комплекса интенсификацией обезвоживания пульпы», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины

На отзыв представлена рукопись диссертации полным объемом 118 с., 49 рисунков, 11 таблиц, 6 приложений и списка литературы из 135 наименований. Работа содержит введение, четыре главы, заключение и приложения. Автореферат диссертации на 20 с.

1 Актуальность темы диссертации

«Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года» основой которой является топливно-энергетический комплекс, носящий значительный вклад в национальную безопасность и экономическое развитие страны включает в себя торфяную отрасль наряду с нефтегазовой, угольной отраслями. Стратегия предполагает использование местных видов топлива, включая торф, который на сегодняшний день занимает в региональных топливно-энергетических балансах незначительное место. Разработка федеральных и региональных программ развития добычи и переработки торфяных ресурсов должна сопровождаться глубоким анализом социально-экономической, экологической, производственной ситуаций, выбором и обоснованием основных, приоритетных направлений использования этих видов сырья и продукции на его основе, краткосрочным и долгосрочным прогнозами развития, получением разнообразной, высококачественной и конкурентоспособной продукции.

В связи с указанным, тема диссертационного исследования Э. А. Вагаповой «Обоснование и выбор параметров оборудования дегидратации торфяного сырья плавучего добычного комплекса интенсификацией обезвоживания пульпы» является актуальной, а задачи поставленные в рамках темы диссертации требуют своего решения.

2 Научная новизна диссертации

Сформулированные аспекты научной новизны диссертации заключаются в интенсификации процесса первичного обезвоживания торфяной пульпы, которая обеспечивается высоким содержанием катионов железа в гидроторфяной смеси до 0,02 % и кратковременным омагничиванием торфяной пульпы бегущим магнитным полем. Также определено рациональное давление отжатия омагниченной и сгущенной торфяной пульпы величиной в 0,6 МПа в тонком слое до 65 мм, при этом установлено, что увеличение продолжительности действия нагрузки критически не влияет на интенсификацию процесса обезвоживания.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- *АЛ* от *31.08.23*
АУ УС

3 Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

Автором сформулирована оригинальная цель исследования – уменьшение продолжительности обезвоживания торфяного сырья при использовании плавучих добычных комплексов на неосушенных торфяных месторождениях. Методы достижения цели и пути решения выбранной проблемы заключены в сформулированной идеи – для снижения продолжительности обезвоживания торфяного сырья при отработке неосушенного торфяного месторождения необходимо создание дополнительного модуля обезвоживания при его добыче и переработке.

В диссертации представлены два научных положения, вынесенные на защиту, заключающиеся в экспериментальном установлении интенсивности удаления влаги торфяной пульпы посредством однократного кратковременного воздействия на нее бегущим магнитным полем в течение 10–15 секунд, а также предложен комплекс горного оборудования для первичного обезвоживания торфяной пульпы. Достоверность результатов исследования обусловлена достаточной корректностью полученных результатов, технических предложений и рекомендации, которые обоснованы объемом достоверной статистической информации, а также построены на известных данных, фактах и подтверждается согласованными экспериментальными результатами.

4 Научные результаты, их ценность

Результаты диссертационного исследования в достаточной степени освещены в 22 печатных работах, в том числе в 4 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, получено 2 патента.

5 Теоретическая и практическая значимость результатов диссертации

Разработанные автором теоретические результаты диссертации заключаются в определенных функциональных закономерностях процесса обезвоживания торфяной пульпы и определение ее восприимчивости к магнитному воздействию, а разработанное техническое решение модульного устройства обезвоживания торфяной пульпы имеет высокую значимость для развития торфяной промышленности Российской Федерации.

Согласно акту внедрения, результаты исследования использованы компанией ООО «НПК «ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА», г. Санкт-Петербург на стадии разработки документации по модернизации центральной районной котельной Сахалинской области с использованием торфа, а также в проектах по реконструкции электросетевого хозяйства в рамках развития программы региона по электрогенерации на нетрадиционных видах топлива – торфе, биомассе.

6 Замечания и вопросы по работе

6.1 Во введении диссертации, а именно раскрывая степень разработанности темы исследования автор указывает фамилии ученых: Корчунов С. С и Терентьев А. А., однако в списке литературы работы этих ученых отсутствуют.

6.2 Рисунок 2.4 позиционируется как «логическая схема оценки энергозатрат...» в месте с судя по рисунку на нём представлены этапы предлагаемой технологии.

6.3 В выводах по главе 3 автор декларирует, что на основе выявленных теоретических предположений и для проверки полученных данных, в рамках темы диссертационного исследования была разработана методика экспериментальных исследований. Хотя в пункте 3.1 представлен традиционный план проведения экспериментальных исследований, не отличающийся особой оригинальностью. И относительно пункта 2 выводов по главе 3 если необходимость выносить информацию о выезде для полевого сбора образцов торфяного сырья.

6.4 На странице 93 текста диссертации автор указывает, что производительность комплекса обезвоживания составляет 25 т/ч, однако в расчетной формуле 4.9 получено совершенно другое значение – 75,5 т/ч. Для понимания сути вопроса автору необходимо было бы в следующем абзаце пояснить, что полученное расчетное значение по влаге 82%. Соответственно производительность установки с перерасчетом на сухое вещество составит 25 т/ч.

6.5 На страницах 86 (рис. 4.1) и 92 автор использует не совсем уместную терминологию касательно паспорта научной специальности 2.8.8 Геотехнология, горные машины, а именно «тандем» и «трансфер». Может следовало бы использовать общепринятую терминологию, например «комбинированный (либо модульный) комплекс горного оборудования», «передача, перемещение».

6.6 В подрисуночной подписи рисунка 4.2 отсутствует ссылка на источник данного материала, так как явно не является разработкой автора, о чем свидетельствует описание представленного скребкового конвейера по тексту диссертационного исследования.

7 Заключение по диссертации

Диссертация Вагаповой Эльнары Абдуллаевны выполнена лично, на высоком уровне, качественно оформлена и соответствует установленным требованиям, грамотно изложена и представляет собой законченную научно квалификационную работу в которой представлено новое научно обоснованное техническое решение модуля обезвоживания комплекса по добыче и переработке торфяного сырья на неосушенных месторождениях, интенсификация процесса первичного обезвоживания торфяной пульпы в котором обеспечивается кратковременным воздействием бегущего магнитного поля с последующим послойным прессованием торфяного сырья, имеющие существенное значение для развития горной отрасли страны. Автореферат диссертации полностью отражает ее содержание. Тема диссертации соответствует п. 14 паспорта специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины – «Критерии и технологические требования при создании новых и совершенствовании применяемых горных машин с учетом особенностей условий их эксплуатации при разработке месторождений твердых полезных ископаемых».

