

**Отзыв**  
**на автореферат диссертации Гусевой А.М.**  
**«Обоснование рациональных параметров и режимов работы шнекового**  
**пресса фрезформовочной машины для добычи кускового торфа»,**  
**представленной на соискание ученой степени**  
**кандидата технических наук по специальности**  
**05.05.06 – «Горные машины»**

Торф, несмотря на огромный энергетический потенциал запасов, является одним из самых недооцененных ресурсов в современной России. Организационная и техническая простота технологий добычи торфяного сырья не обеспечивает широкого применения данного ресурса в энергетике. Очевидно, что это связано с высокой конкуренцией на рынке энергоносителей, однако топливные продукты на основе торфа и в этих условиях могут являться альтернативными для труднодоступных и негазифицированных районов. Основной производственной задачей, решение которой обеспечивает повышение конкурентоспособности торфяного топлива, является снижение энергоемкости технологических процессов добычи торфяного сырья и производства топливных продуктов.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Гусевой А.М., направленная на снижение энергоемкости процесса производства кускового торфа, является актуальной.

Для достижения поставленной цели исследований диссертант поставил перед собой комплекс научно-исследовательских и практических задач, в результате решения которых:

- оценил современное состояние и перспективы развития фрезформовочных машин;
- выполнил анализ и систематизацию научно-технической информации по требованиям к готовой продукции, торфяному сырью, конструкциям формующих агрегатов;
- исследовал закономерности изменения энергоемкости формования кускового торфа;
- установил зависимости изменения плотности кускового торфа от режимов формования и разработал методики оценки показателя прочности кускового торфа;
- установил рациональные параметры и режимы работы шнекового пресса при производстве кускового торфа;
- разработал математическую модель, позволяющую выполнять оценку энергоемкости формования кускового торфа от коэффициента напора и скорости вращения шнека при работе агрегата, позволяющую ограничить область рациональных режимов работы машины.

Научно-практическая значимость диссертационного исследования Гусевой А.М. состоит в разработке методики оценки и способов уменьшения энергозатрат на стадии формования торфа. Разработанные методики позволяют снизить энергоемкость производства торфяных топливных продуктов с заданными характеристиками.

Основные положения и результаты работы прошли апробацию на международных научных, научно-практических конференциях и симпозиумах.

Результаты диссертационного исследования внедрены в учебный процесс ТвГТУ и на предприятии ООО «Гринмаш», опубликованы в 11 печатных работах, 2 из которых в изданиях, индексируемых базой Scopus, 3 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК для выбранной научной специальности. Диссертантом в составе научного коллектива получен патент на изобретение.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. При формулировании одной из задач исследования «...разработка конструкции и методики оценки показателя ...» следовало указать, какая именно конструкция будет разработана.

2. Требуется разъяснения по рисунку 1, где, принимая во внимание группировку семейства точек и следуя логике, зависимость следовало представить в виде линейной аппроксимации с ограничениями.

3. В автореферате расчетные формулы и расшифровки к ним необходимо приводить с единицами измерения для всех составляющих.

Указанные замечания не снижают научно-практической ценности диссертационного исследования и общего положительного впечатления о работе.

Диссертационная работа «Обоснование рациональных параметров и режимов работы шнекового пресса фрезформовочной машины для добычи кускового торфа» является законченным научным исследованием, соответствующим требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Гусева Анна Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Доктор технических наук по специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)», доцент, заведующий кафедрой метрологии и управления качеством Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»



Кремчеев Эльдар Абдоллович

21.12.2019 г.

199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21-я линия, д. 2.

тел. раб. +7(812)3288938

тел. моб. +7(921)9412021

E-mail: [Kremcheev\\_EA@pers.spmi.ru](mailto:Kremcheev_EA@pers.spmi.ru)

Подпись Э.А. Кремчеева заверяю:



Начальник отдела  
производства  
Р. Яновицкая

21.12.2019