

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Гусевой Анны Михайловны «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»

Гусева Анна Михайловна в 2008 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный технический университет» (ФГБОУ ВО ТвГТУ) по направлению подготовки магистратуры «Технологические машины и оборудование» (профиль «Технологические машины и оборудование для разработки торфяных месторождений»), была прикреплена соискателем к кафедре «Торфяные машины и оборудование» ФГБОУ ВО ТвГТУ с 05.09.2008 по 30.09.2012 г., обучалась в аспирантуре ФГБОУ ВО ТвГТУ по специальности 05.05.06 «Горные машины» с 1.10.2012 по 30.09.2016 г., для завершения работы над диссертацией решением Ученого Совета ФГБОУ ВО ТвГТУ прикреплена соискателем к кафедре «Гидравлика, теплотехника и гидропривод» ФГБОУ ВО ТвГТУ с 26.06.2019 г.

Данное исследование, направленное на изыскание путей снижения энергоемкости диспергирования и формования торфа без потери куском прочностной характеристики как на стадии проектирования машин, так и в процессе их работы в полевых условиях, является актуальным в связи с поиском новых решений по вопросам обеспечения топливом негазифицированных районов.

Соискателем квалифицированно определены решаемые в исследовании задачи. Полученные результаты подтверждаются теоретическими и экспериментальными исследованиями с использованием математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, теоретической и прикладной механики; адекватностью математических моделей процессу

функционирования горных машин, достаточным объемом экспериментальных данных.

В диссертационной работе, на основе представленных теоретических, экспериментальных и статистических данных, выявлены наилучшие характеристики торфяного сырья для добычи кускового торфа, получена аналитическая зависимость, устанавливающая характер изменения напора, создаваемого шнеком формующего агрегата от конструктивных особенностей мундштуков, установлены зависимости энергоемкости формования кускового торфа на стадии производства фрезформовочной машиной от частоты вращения и шага витков шнека, соотношения внутренних диаметров формующего мундштука и напорной трубы, зависимости плотности и прочности на изгиб кускового торфа на стадии кондиционной влаги от коэффициента напора, частоты вращения и шага витков шнека, корреляционная связь плотности и прочности на изгиб кускового торфа, а также разработаны математические модели зависимости энергоемкости формования кускового торфа от коэффициента напора и скорости вращения шнека при работе агрегата в рациональном режиме.

Основные результаты диссертации внедрены и используются в учебном процессе ФГБОУ ВО ТвГТУ при подготовке студентов специальности 21.05.04 «Горное дело», а также на предприятии ООО «Гринмаш» при проектировании и разработке рекомендаций по использованию фрезформовочных машин, что подтверждает практическую ценность работы.

Таким образом считаю, что соискатель Гусева А.М. является подготовленным специалистом в области горных машин, а за решение актуальной в торфяной промышленности задачи, состоящей в установлении закономерностей, изменения энергоемкости формования при производстве кускового торфа и разработке математических моделей, описывающих зависимость энергоемкости формования от коэффициента напора и частоты вращения шнека, позволяющее обосновывать рациональные параметры и

режимы работы фрезформовочной машины заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины».

Научный руководитель:

д.т.н. по специальности 05.05.06 «Горные машины»,

доцент, заведующий кафедрой «Гидравлика,

теплотехника и гидропривод» ФГБОУ ВО

«Тверской государственной

технический университет»



Яблонев

Александр Львович

Подпись д.т.н., доцента, заведующего кафедрой «Гидравлика, теплотехника и гидропривод» ФГБОУ ВО ТвГТУ Яблонева А.Л. удостоверяю:

проректор по научной

и инновационной деятельности

ФГБОУ ВО «Тверской государственной

технический университет»,

д.э.н., профессор



Артемьев

Алексей Анатольевич