

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Щербаковой Дарьи Михайловны «Обоснование рациональных параметров всасывающего сопла торфяной пневмоуборочной машины», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины»

Щербакова Дарья Михайловна в 2016 году окончила факультет природопользования и инженерной экологии ТвГТУ по специальности «Теплоэнергетика и теплотехника» с присвоением квалификации «бакалавр», а в 2018 году – магистратуру при кафедре «Геотехнология и торфяное производство» с присвоением квалификации «магистр». С ноября 2017 года работает в ТвГТУ на кафедре «Гидравлика, теплотехника и гидропривод» – специалист по УМР, ассистент, старший преподаватель. В сентябре 2018 года поступает в заочную аспирантуру при кафедре «Технологические машины и оборудование».

Данное исследование направлено на изыскание путей увеличения эффективности существующей пневматической машины для уборки фрезерного торфа путем обоснованного выбора рациональных параметров всасывающего сопла и снабжения его необходимым мундштуком, что, бесспорно, делает данное исследование актуальным в связи потребностью убирать торф не только верхового, но и переходного и низинного типов, обладающих повышенной плотностью.

Соискателем квалифицированно решены определенные 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, обоснованы силы, действующие на торфяную частицу в момент всасывания, получены аналитические зависимости, устанавливающие величину необходимой скорости воздушного потока от параметров торфяной частицы и воздуха, установлены зависимости длины оси активной зоны всасывающего факела от параметров установки всасывающего сопла и вида торфа, обоснованы параметры мундштука на всасывающее сопло, более, чем в два раза увеличивающего длину оси активной зоны всасывающего факела,

установлена корреляционная связь между длиной оси активной зоны всасывающего факела и углом активации расстила.

Основные результаты диссертации внедрены и используются на предприятии ООО «Пиндstrup» в качестве рекомендаций по выбору оптимальных параметров сопла и мундштука на него при эксплуатации торфяной пневмоуборочной машины КТТ-2 и в учебном процессе ФГБОУ ВО ТвГТУ в качестве методики проведения лабораторной работы по дисциплине «Нагнетатели и тепловые двигатели» для студентов специальности 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Получен патент на лабораторную установку для исследования процесса всасывания торфяных частиц.

Считаю, что диссертант Щербакова Д.М. является подготовленным специалистом в области горных машин, а за решение актуальной в торфяной промышленности задачи, заключающейся в обосновании рациональных параметров всасывающего сопла и конструктивных параметров мундштука, способного повысить эффективность всасывания путем изменения направленности и интенсивности воздушного потока, 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
технической университет»

Яблонев
Александр Львович

E-mail: alvovich@mail.ru

Тел. +7(4822)789328

Подпись

Яблонев А.Л.

УДОСТОВЕРЯЮ

Учёный секретарь Совета
Федерального государственного
технического университета

