

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
Решетняк Марии Юрьевны **«Повышение качества электрической энергии
в подземных электрических сетях высокопроизводительных угольных
шахт»**, представленную к защите на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.4.2 (05.09.03) "Электротехнические
комплексы и системы"

Решетняк Мария Юрьевна в 2014 г. поступила в магистратуру кафедры «Энергетика и энергоэффективность горной промышленности» НИТУ «МИСиС» по направлению подготовки 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника". Успешно усвоив программу, прошла государственную итоговую аттестацию и решением ГЭК ей присвоена квалификация "Магистр" с вручением диплома с отличием. Обучаясь в магистратуре, Решетняк М. Ю. проявила склонность к научной работе, о чем свидетельствуют научные публикации и выступления на конференциях.

По окончании магистратуры Решетняк М.Ю. в 2016 г. была принята в аспирантуру по направлению 13.06.01 "Электро- и теплотехника" при кафедре «Энергетика и энергоэффективность горной промышленности». За время обучения в аспирантуре она освоила программу подготовки научно-педагогических кадров по указанному направлению и успешно прошла государственную итоговую аттестацию, защитив научно-квалификационную работу. Решением ГЭК ей присвоена академическая степень "Исследователь. Преподаватель-исследователь". С 2019 г. М.Ю. Решетняк работает ассистентом кафедры ЭЭГП НИТУ "МИСиС".

Исследования, проведенные во время обучения в аспирантуре, позволили М.Ю. Решетняк подготовить и представить к защите диссертационную работу по указанной выше теме и специальности. Тема исследования актуальна, поскольку технологический процесс современных угольных шахт использует мощные энергоемкие выемочные, проходческие и транспортные комплексы с различными системами электроприводов, включая регулируемые на базе преобразовательных устройств, что способствует возникновению высших гармоник и отклонению показателей качества электроэнергии от регламентируемых. Это приводит к недопустимому нагреву оборудования, особенно изоляции кабелей, трансформаторов и электродвигателей. Проведенные исследования позволили решить эту актуальную задачу путем теоретического обоснования оценки влияния гармонического состава на показатели качества электроэнергии и предложенной структуры специального устройства с

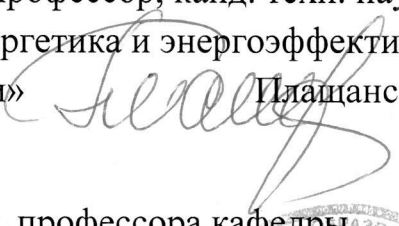
параллельным подключением активного фильтра высших гармоник для автоматизированного мониторинга показателей качества путем контроля и ограничения их до нормативных значений (Патент на полезную модель №185421 от 04.12.2018 г.).

Работа отличается научной новизной в виде полученных аналитических выражений, позволяющих установить параметры активного фильтра высших гармоник от уровней напряжения и мощностей, характерных для подземных электрических сетей, а также в имитационной модели, позволяющей оценить влияние гармонического состава на показатели качества электроэнергии.

Результаты работы достаточно полно отражены в 12 печатных работах, опубликованных в изданиях, входящих в перечень ВАК, в базу Scopus, а также прошедших широкую апробацию на конференциях.

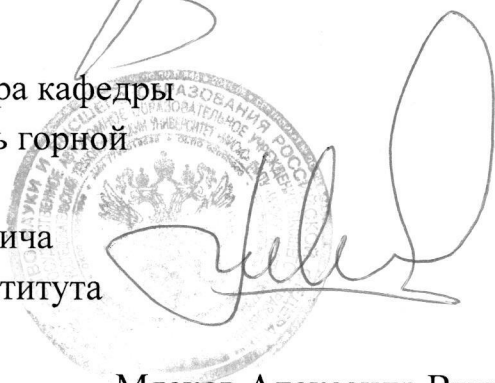
Решетняк М.Ю. является сложившимся научным работником, способным ставить, формулировать и самостоятельно решать научные задачи с получением теоретических и практических результатов.

Диссертационная работа Решетняк Марии Юрьевны является завершенным научным исследованием, обладает научной новизной, практической значимостью, соответствует всем требованиям положения НИТУ «МИСиС» о порядке присуждения ученых степеней, рекомендуется к защите, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 «Электротехнические комплексы и системы».

Научный руководитель, профессор, канд. техн. наук,
профессор кафедры «Энергетика и энергоэффективность
горной промышленности»  Плащанский Леонид Александрович

Подпись канд. техн. наук, профессора кафедры
«Энергетика и энергоэффективность горной
промышленности»,

Плащанского Леонида Александровича
удостоверяю: директор Горного института
ФГАОУ ВО НИТУ «МИСиС»,
профессор, докт. экон. наук


Мясков Александр Викторович

21.03.2022