

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Петрова Андрея Александровича
«Методы и средства повышения качества электроэнергии в системе
метрополитена», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.09.03 –
Электротехнические комплексы и системы**

Развитие транспортной инфраструктуры и пассажироперевозок в метрополитене требуют надежного электроснабжения электропоездов и повышения качества электрической энергии.

Улучшение показателей качества электрической энергии при питании тяговой нагрузки метрополитена в основном зависит от обеспечения номинального уровня напряжения и снижения высших гармонических составляющих тягового тока. Актуальность диссертационной работы заключается в том, что она посвящена исследованию методов и средств повышения качества электрической энергии в тяговой сети и исследованию гармонических составляющих тягового тока, которые оказывают воздействие на работу всех систем обеспечения безопасности движения поездов.

Научная новизна работы заключается в разработке аналитической методики расчета оптимальных значений мощностей активного силового фильтра и конденсаторной батареи в составе гибридного силового фильтра.

В автореферате обосновывается цель работы, сформулированы задачи исследования, указаны методы и средства достижения цели.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций сомнений не вызывают и подтверждаются достаточным объемом исследований и практической реализацией основных выводов и рекомендаций.

Однако, в процессе анализа полученных результатов появилось замечание:

1 На стр 10 автореферата заявлено об исследовании показателей качества электроэнергии, но приведенные результаты говорят только о потреблении электроэнергии, не указаны показатели качества электроэнергии.

Представленная авторефератом диссертационная работа «Методы и средства повышения качества электроэнергии в системе метрополитена» по научному уровню и практической значимости удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой,

соответствующей специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы» и критериям Положения о присуждении ученых степеней. В ней представлено решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для электроэнергетики, а ее автор, Петров Андрей Александрович, заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры «Электроэнергетические системы и электротехника» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта», доктор технических наук, профессор

_____ Сальников Василий Герасимович

Специальность по которой защищена диссертация: 05.09.03 – «Электроэнергетические системы и системы».

Сведения об организации: ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ»), кафедра «Электроэнергетические системы и электротехника». Адрес: 630099, г.Новосибирск, ул. Щетинкина 33 к.106.

Телефон: +7 (383) 222-62-35, e-mail: nsawt_ese@mail.ru

Зав. кафедрой «Электроэнергетические системы и электротехника» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта», доктор технических наук

_____ Иванова Елена Васильевна

Специальность по которой защищена диссертация: 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы»

Сведения об организации: ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ»), кафедра «Электроэнергетические системы и электротехника». Адрес: 630099, г.Новосибирск, ул. Щетинкина 33 к.106.

Телефон: +79137980478, e-mail: dimo4ka1996@mail.ru

Отзыв получен 20.01.2020 г. Дьяченко М.А.

Подпись *Сальникова В.Г.*
Ивановой Е.В. заверяю
документовед Гаврилова Е.Ю.