

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Макшакова Евгения Дмитриевича  
«Разработка релаксационных средств контроля диэлектрических характеристик  
моторных масел», представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля  
природной среды, веществ, материалов и изделий

Широкое применение средств экспрессного контроля эксплуатационных характеристик моторных масел необходимо по ряду причин, главная из которых – продление срока их эксплуатации, что в целом позитивно сказывается на экономике государства. Распространение и эффективное использование датчиков качества масел в автомобилестроении на сегодняшний день довольно ограничено, что обусловлено сложностью их состава и необходимостью наличия большого объема апостериорного материала об их эксплуатационных характеристиках в широком спектре воздействия влияющих факторов, а также разработке адаптивных методов и технических средств контроля. Это обуславливает актуальность темы диссертации.

В своей работе Макшаков Е.Д. обоснованно задался целью и четко обозначил задачи научного исследования, применил довольно оригинальные подходы в процессе проектирования измерительных преобразователей, синтезировав аппаратно-программный комплекс определения релаксационных электрических характеристик моторных масел. Разработанные способы определения эксплуатационных характеристик масел по их релаксационным электрическим характеристикам обладают научной новизной и могут применяться также и для идентификации марок товарных масел. Материал автореферата содержит достаточное количество экспериментального материала. Практическая значимость результатов исследования подтверждается соответствующими внедрениями в технологических и производственных процессах.

Результаты научных исследований Макшакова Е.Д. доложены на многих конференциях регионального и федерального значений, а также отражены в 6 статьях в изданиях, рецензируемых ВАК. Оригинальность предложенных технических решений подтверждается 2 патентами на изобретения.

Следует, однако, отметить, что, несмотря на достигнутый в работе положительный и оригинальный результат в диагностике и идентификации моторных масел, проблема разработки технических средств и критериев оценки состава и качества контролируемых жидким смесей косвенными методами по их диэлектрическим свойствам остается открытой.

Судя по автореферату, опубликованным работам и изобретениям автора, диссертационная работа является завершенным научно-квалифицированным трудом, соответствует требованиям Положения «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Макшаков Евгений Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Согласен на обработку персональных данных

Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры «Компьютерные  
технологии в проектировании и  
производстве», ФГБОУ ВО «Нижегородский  
государственный технический университет  
имени Р.Е. Алексеева»

603950, г. Н. Новгород, ул. Минина, 28л  
Тел.: +7(831)436-63-07  
Эл. адрес: nikulin-serg2006@yandex.ru

Шифр научной специальности, по которой  
защищена докторская диссертация:  
05.11.08 – «Радиоизмерительные приборы»

Подпись Никулина С.М. заверяю:  
секретарь Учебно-научного института  
радиоэлектроники и информационных  
технологий

Никулин Сергей Михайлович

Шевелькова Светлана Михайловна

