

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»

Метод контроля качественных показателей различного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции посредством их диэлектрических характеристик используется во многих технологических процессах производств. Сложность контроля здесь заключается в неоднородности этих характеристик и необходимости их детального экспериментального изучения. Именно таким образом ведется разработка большинства систем мониторинга моторных масел на основе преобразователей диэлектрических характеристик. При этом не существует стандартных подходов и методов построения подобной контрольной аппаратуры, поэтому научные исследования в этой области остаются актуальными.

В диссертационной работе предпринята попытка применения временной диэлектрической спектроскопии для построения системы мониторинга моторных масел. Содержание автореферата свидетельствует о владении автором темой, грамотном применении современного технического и научного инструментария из области электроники и контрольно-измерительной техники. Это отражено четко сформулированной целью научного исследования, процессом и результатами решения поставленных задач, которые обладают научной новизной.

Научные исследования автора, отраженные во множестве публикаций, среди которых 6 статей в рецензируемых ВАК Минобрнауки России научных журналах и 2 патента на изобретения, фактически свидетельствуют о возможности создания эффективных средств контроля сложных дисперсных систем с применением временной диэлектрической спектроскопии. В практическом плане полезен разработанный аппаратно-программный комплекс определения релаксационных электрических характеристик моторных масел, позволяющий исследовать протекание релаксационных процессов, механизм

которых зависит не только от состава дисперсных фаз, но и от влияния внешних факторов. Также стоит отметить, что диссертант не ограничился только моторными маслами, но и провел апробацию разработанных технических решений на растительных маслах, о чем свидетельствует соответствующая публикация, указанная в списке научных трудов.

Однако в материале автореферата отсутствуют экспериментальные данные о релаксационных электрических характеристиках растительных масел, что было бы интересно в научном плане, хотя и, судя по всему, такие исследования выходят за рамки работы.

Считаю, что представленная диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, которая соответствует всем требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее результаты соответствуют пунктам 1, 2, 3 и 6 паспорта научной специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий», а ее автор, Макшаков Евгений Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по этой специальности.

Согласен на обработку моих персональных данных.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Конструирование и
технология электронных систем и устройств»
ФГАОУ ВО «Самарский национальный
исследовательский университет имени
академика С. П. Королева»

Пиганов
Михаил Николаевич

443086, г. Самара, Московское шоссе, 34
e-mail: kipres@ssau.ru
Тел. раб.: 8(846)334-74-43
моб.: 8(917)152-32-92



Подпись Пиганова М.Н. удостоверяю.

Начальник отдела сопровождения деятельности
учебно-исследовательских советов Самарского университета

1134-03-2021г.

Васильева И.П.