

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Дроздовой Евгении Викторовны «Определение органических легколетучих токсикантов массивом пьезосенсоров для оценки безопасности полимерных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия**

Создание малогабаритных аналитических устройств сенсорного типа, позволяющих проводить экспрессное определение химических соединений различной природы, в том числе легколетучих органических соединений (ЛОС), многие из которых являются высокотоксичными, является в настоящее время актуальной задачей. Одним из достаточно перспективных направлений для идентификации и количественного определения этих соединений является разработка высокочувствительных систем на основе пьезосенсоров. Диссертационная работа Дроздовой Е.В., посвященная разработке подходов и способов оценки безопасности изделий из полимерных материалов или композиций на их основе, а также воздуха в локальных точках вблизи поверхности с применением системы «электронный нос», несомненно, выполнена на актуальную задачу.

Соискателем обоснованы и предложены ряд обоснованных идентификационных параметров (кинетические коэффициенты сорбции и геометрические параметры фрагментов фигуры «визуальных отпечатков» максимальных сигналов сенсоров) органических соединений в смесях с высокой степенью надежности для проведения количественного анализа (площадь под кривыми пьезосенсоров и площадь «визуального отпечатка» массива сенсоров). С учетом представленных результатов можно заключить, что научная новизна выполненных исследований и ценность полученных результатов не вызывают сомнений и свидетельствуют о высоком уровне выполненной диссертационной работы. Отдельно можно отметить завершенность работы, ее практическую значимость, подтвержденную апробацией и внедрением в практику быстрой оценки уровня эмиссии легколетучих органических соединений из тонкопленочных и блоковых полимеров, а также разработанный макет портативного анализатора газов на основе 4-х сенсоров в режиме анализа «на месте».

По материалам диссертации опубликованы 11 работ, из них 4 оригинальные статьи, опубликованные в журналах, включенных в перечень ВАК. Научная новизна и оригинальность исследования подтверждена патентами РФ. Основные результаты работы докладывались на профильных международных и Всероссийских научных конференциях. Научные положения и выводы, сформулированные в диссертации, корректны, обоснованы и базируются на большом объеме экспериментальных исследований.

По тексту автореферата диссертации требуют уточнения следующие моменты:

1. Судя по гистограммам, данные (рис.1) по толуолу (например, для сорбента ПФЭ), не в полной мере подтверждают вывод автора о «незначительной сорбционной емкости для паров толуола».
2. В автореферате не обсуждаются причины снижения сорбционной емкости сорбента на основе пчелиного клея для паров ацетона при модификации сорбента хлоридом железа (III).

В целом, диссертационная работа Дроздовой Е.В. представляет собой законченное научное исследование, в результате которого успешно решена поставленная задача, а отмеченные замечания не носят принципиального характера. По содержанию и объему диссертационная работа Дроздовой Е.В. отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Зав.кафедрой аналитической химии  
Кубанского государственного университета,  
д.х.н., профессор  
09.03.2016 г.



4.04.16г

З.А. Темердашев

Темердашев Зауаль Ахлоевич  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кубанский государственный университет»  
350040, РФ, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149  
Тел.: +7(861)219-95-71  
e-mail: [TemZA@kubsu.ru](mailto:TemZA@kubsu.ru)

