

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шаповал Елены Владимировны «Происхождение, содержание полициклических ароматических углеводородов в нефтепродуктах и оценка их воздействия на окружающую среду», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.02.08 – экология (химические науки)

Исследование происхождения и оценка содержания полиароматических конденсированных углеводородов (ПАУ) в нефтепродуктах различного происхождения, а также изучение влияния их на окружающую среду, является актуальной задачей, решение которой позволит расширить список нормируемых показателей качества бензинов и, как следствие, снизит негативное воздействие на экологию, т.к. ПАУ являются сильнейшими канцерогенами и мутагенами.

Автором предложен хромато-масс-спектрометрический способ оценки содержания ПАУ в объектах различного происхождения, оптимизированы условия пробоподготовки с применением твердофазной экстракции, что позволило исключить влияние мешающих фоновых веществ при идентификации спектров.

Проведена количественная оценка содержания ПАУ в нефтепродуктах и бензинах. Оценка отношений площадей пиков фенантрена и антрацена могут быть использованы в качестве идентификационного признака для установления происхождения бензина в зависимости от технологии производства и исходного сырья.

Для решения вопросов практической значимости были проведены исследования выхлопных газов автомобилей и оценка воздействия ПАУ на окружающую среду.

Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций.

Основные результаты диссертации опубликованы в 3 статьях в ведущих российских журналах, обсуждались на различных конференциях и получили одобрение компетентных специалистов.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее:

1. Какие параметры пробоподготовки с использованием метода твердофазной экстракции оптимизированы соискателем?
2. Сопоставлялись ли результаты, полученные соискателем, каким-либо арбитражным методом, например по ГОСТ Р ЕН 12916-2008?

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы, которая, несомненно, представляет интерес для экологических служб. Разработанная соискателем методика определения ПАУ в нефтепродуктах может быть внедрена в практику лабораторий, контролирующих окружающую среду.

По всем признакам работа удовлетворяет требованиям п.7 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК, предъявляемым к диссертациям по специальности 03.02.08 – экология (химические науки), а ее автор Шаповал Елена Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Заведующий кафедрой неорганической  
химии и химической технологии  
Воронежского государственного  
университета инженерных технологий,  
д.х.н., профессор

С.И. Нифталиев

Старший преподаватель  
кафедры неорганической  
химии и химической технологии  
к.х.н.



Е.М. Горбунова