

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Червонной Татьяны Артемовны  
«Эколого-аналитический контроль загрязнения водных экосистем и почв  
полиароматическими углеводородами и полихлорбифенилами»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 1.5.15 – Экология

В последнее время большое внимание уделяется проблеме загрязнения окружающей среды суперэкоотоксикантами, обладающих высокой токсичностью даже в малых концентрациях. Среди суперэкоотоксикантов наиболее распространены полиароматические углеводороды (ПАУ) и полихлорированные бифенилы (ПХБ). В тех или иных концентрациях они присутствуют во всех средах, циркулируют в них и оказывают негативное действие на здоровье человека. Отечественная методологическая основа оценки загрязненности биосферы суперэкоотоксикантами позволяет определять низкие концентрации, но большинство методик довольно трудоемки. В этой связи заявленная автором цель работы «разработка методологических подходов и новых аналитических схем контроля загрязненности ПАУ и ПХБ водных экосистем и почв (донных отложений) для проведения аналитического мониторинга» актуальная и практически значимая.

Для достижения поставленной цели автором:

- оптимизированы условия извлечения и концентрирования ПАУ и ПХБ из природных вод, почв и донных отложений с использованием трехфакторного дизайна Бокса-Бенкена;

- разработаны высокоточные аналитические схемы газовой хромато-масс-спектрометрического (ГХ-МС) определения различных типов ПАУ и ПХБ на уровнях 1-5 мкг/кг различной степени хлорированности в природных водах, почвах и донных отложениях с дисперсионной жидкость-жидкостной микроэкстракцией смесями растворителей и экстракционным вымораживанием под действием центробежных сил.

В работе представлена разработанная и метрологически аттестованная методика ГХ-МС определения ПАУ различной молекулярной массы в природных водах (методика зарегистрирована в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерения – ФР.1.31.2019.33863).

Получен патент РФ №2019115408 на «Способ определения полициклических ароматических углеводородов в почвах и донных отложениях».

Достоверность результатов диссертации не вызывает сомнений и подтверждается разработкой автором оригинальных методик определения ПАУ и ПХБ в объектах окружающей среды, большим объемом экспериментальных и

теоретических исследований с использованием современных инструментальных методов.

По материалам диссертации автором опубликовано 16 работ: 7 статей в ведущих рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК РФ и 9 работ в материалах российских и международных конференций.

Замечание по автореферату диссертации Червонной Т.А.:

- По тексту результаты эксперимента, полученные по методике ГХ-МС, даны в различных единицах измерения: нг/л; мкг/л и мкг/кг.

При этом данное замечание не снижает значимость работы и на основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Червонной Т.А. отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.15 – Экология, а ее автор – Червонная Татьяна Артемовна заслуживает присуждения степени.

Главный специалист отдела  
оценки качества нефти и  
нефтепродуктов – ИЦ «ННХ»,  
к.х.н., специальность  
02.00.13 – «Нефтехимия»  
E-mail: [babintsevamv@sni.rosneft.ru](mailto:babintsevamv@sni.rosneft.ru)

Бабинцева Марина Витальевна

Подпись Бабинцевой М.В. заверяю  
Ведущий специалист по персоналу  
сектора по персоналу и  
социальным программам

Соловьёва О.М.

Бабинцева Марина Витальевна

Ученая степень: кандидат химических наук по специальности 02.00.13 - Нефтехимия  
Акционерное общество «Средневожский научно-исследовательский институт по нефтепереработке» (АО «СвНИИ НП»),  
446200, Самарская обл., г. Новокуйбышевск, ул. Научная, 1.  
Тел.: (846-35) 3-59-50; Факс: (846-35) 3-59-70; E-mail: [sekr@sni.rosneft.ru](mailto:sekr@sni.rosneft.ru)

