

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белых Ларисы Ивановны
«Эколого-аналитическая оценка распределения полициклических ароматических углеводородов
в природных и техногенных системах Южного Прибайкалья»,
представленной на соискание ученой степени доктора химических наук
по специальностям 03.02.08 – экология и 02.00.02 – аналитическая химия

Диссертационное исследование Л.И. Белых направлено на установление фундаментальных закономерностей функционирования биосферы в условиях негативного влияния техногенеза. Детальное изучение физико-химических и биологических процессов перераспределения полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) между природными средами атмосферы, гидросферы и биосферы с различной степенью техногенной нагрузки привело автора к существенному совершенствованию методологических подходов по оценке их воздействия на экосистемы Южного Прибайкалья. Таким образом, направление, актуальность и практическое значение выполненной работы не вызывают сомнений. Как научное достижение следует отметить развитие методологии комплексной оценки распределения ПАУ в системе «источник – среда обитания» и расчета техногенной нагрузки для зонирования территорий относительно геохимического фона и гигиенических норм, а также выполненное районирование Южного Прибайкалья по содержанию наиболее сильного канцерогена Б(а)П в ряду ПАУ и ряда токсичных элементов.

Проведение таких исследований стало возможным после разработки и оптимизации условий выполнения методики пробоотбора для определения 12 ПАУ и токсичных элементов в воздухе, воде, почвах, донных отложениях и растениях, а также аналитических методик определения Б(а)П в перечисленных средах методом низкотемпературной люминесценции. Созданное под руководством и при непосредственном участии автора метрологическое обеспечение этих этапов получения фактической информации лежит в основе доказательства достоверности выводов геохимической, экологической и гигиенической направленности, которые сопровождаются рекомендациями по снижению негативного влияния ПАУ на биосферу. Большой объем выполненных аналитических измерений и рассчитанных комплексных экологических оценок представлен оригинальным табличным материалом. Выполненные междисциплинарные исследования, включающие аналитико-метрологические аспекты, вносят существенный вклад в решение научной проблемы экологии онкогенов, целью которой является улучшения качества жизни людей.

Однако после прочтения автореферата остался вопрос. Определение Б(а)П является обязательным в программах глобального мониторинга окружающей среды вследствие его наиболее высокой токсичности. Но в последние десятилетия список определяемых ПАУ, в первую очередь по методикам хромато-масс-спектрометрии и ВЭЖХ с флуоресцентным детектированием (например, методики ЕРА), увеличился до 17-21 компонента. Необходимость изучать временные изменения в распределении ПАУ очевидна, но насколько правомерно сопоставление ранее полученных распределений для 12 ПАУ в ходе проведенного ранее мониторинга и данных, получаемых в соответствии с широко распространёнными сегодня аналитическими методиками?

Широта и научная обоснованность выполненных исследований междисциплинарного характера позволяют высоко оценить диссертационную работу Л.И. Белых как полностью соответствующую критериям, предъявляемым к докторским диссертациям (п. II «Положения о порядке присуждения учёных степеней» Постановления Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.). Её автор Л.И. Белых заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальностям 03.02.08 – экология и 02.00.02 – аналитическая химия.

Васильева Ирина Евгеньевна

главный научный сотрудник,
доктор технических наук (химические науки)

ФГБУН Институт геохимии им. А.П. Виноградова

Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН)

664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1а

тел. (3952) 42 58 37; e-mail: vasira@igc.irk.ru

