

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Юсуповой Александры Витальевны «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ФЕНОЛА И ЕГО ПОЗИЦИОННЫХ ИЗОМЕРОВ В ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДАХ (НА ПРИМЕРЕ КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.2. Экологическая безопасность

Среди приоритетных направлений в области обеспечения экологической безопасности можно выделить совершенствование системы экологического мониторинга водных объектов с использованием современных аналитических методов. Вследствие высокой токсичности фенол и его производные относят к группе приоритетных загрязнителей окружающей среды, содержание которых в водах различных типов регламентировано предельно-допустимыми концентрациями (ПДК). Низкие значения ПДК фенолов, необходимость постоянного контроля их содержания в различных водных объектах обуславливают необходимость использования эффективных способов разделения и концентрирования. При этом возрастает интерес к использованию большого потенциала хроматографических методов в сочетании с чувствительными и доступными системами детектирования. В связи с этим, диссертационная работа Юсуповой Александры Витальевны, посвященная определению содержания фенола и его позиционных изомеров в воде Куйбышевского водохранилища методом газожидкостной хроматографии и установление динамики их сезонного изменения, является **актуальной**.

Основные достижения диссертанта состоят в том, что автором разработана газохроматографическая методика с использованием новых сорбционных материалов и установлены рабочие условия проведения процесса хроматографического разделения фенолов, характеризующиеся близкими физико-химическими свойствами. Для этого использована неподвижная фаза на основе полиоксиэтилен бис арсената, которая позволила с достаточной эффективностью разделить позиционные изомеры фенола. Далее проведено определение содержания фенола и его производных в водах Куйбышевского водохранилища методом газожидкостной хроматографии, на основе чего установлена динамика изменения содержания фенола и проведена комплексная оценка степени загрязненности воды на основе методического подхода к расчету удельного комбинаторного индекса. **Все это обуславливает научную новизну и практическую значимость работы.**

Степень достоверности и обоснованности научных положений и выводов определяется адекватным использованием современных методов анализа, правильной обработкой и интерпретацией полученных данных, а также их критическим анализом. Работа соответствует паспорту специальности 2.10.2. Экологическая безопасность. Выводы научного исследования раскрывают задачи, поставленные автором для решения.

Результаты работы прошли широкую апробацию и опубликованы в 14 публикациях, из них 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК и 3 статьи в журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и SCOPUS, а также 8 публикаций в материалах докладов всероссийских и международных научных конференций.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Поскольку в диссертационной работе разработаны новые способы газохроматографического определения различных производных фенолов в водных средах, которые перспективны для дальнейшего внедрения в практику, то хотелось бы видеть оценку интерферирующего влияния различных компонентов, которые могут содержаться в различных типах вод и способных оказать влияние на результаты аналитических определений.

2. В материалах автореферата следовало бы привести валидационные параметры разработанной методики, характеризующие как пригодность хроматографической системы, так и параметры чувствительности, прецизионности и робастности.

Следует при этом подчеркнуть, что сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы Юсуповой А.В. и не снижают ее научной и прикладной значимости.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Юсуповой Александры Витальевны «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ФЕНОЛА И ЕГО ПОЗИЦИОННЫХ ИЗОМЕРОВ В ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДАХ (НА ПРИМЕРЕ КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА)» является самостоятельным, актуальным научно-квалификационным исследованием, результаты которого имеют существенное значение для обеспечения экологической безопасности водных объектов, соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.2. Экологическая безопасность.

Профессор кафедры аналитической химии, сертификации и менеджмента качества Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

д.х.н., профессор, почетный работник науки и высоких технологий Российской Федерации

Гармонов Сергей Юрьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

420015, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Карла Маркса, 68, +7(843) 231-89-10, GarmonovSYu@corp.knitu.ru

