



Экологическая химия 2018, 27(2); 76–85.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИМИ АРОМАТИЧЕСКИМИ УГЛЕВОДОРОДАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОЛЕКУЛЯРНЫХ СООТНОШЕНИЙ

И. С. Халиков*

*Федеральное государственное бюджетное учреждение научно-производственное объединение “Тайфун”,
ул. Победы 4, г. Обнинск, 249038 Россия
e-mail: Khalikov@rpatyphoon.ru

Поступило в редакцию 11 декабря 2017 г.

Рассмотрены источники поступления полициклических ароматических углеводородов в объекты природной среды. Определены оптимальные молекулярные соотношения полиаренов для идентификации их происхождения и загрязнения окружающей среды. Показано, что полициклические ароматические углеводороды обладают индикаторными свойствами, позволяющими разделять вещества биогенного, петрогенного и пирогенного генезиса.

Ключевые слова: полициклические ароматические углеводороды, источники загрязнения, молекулярные соотношения

ВВЕДЕНИЕ

Загрязнение объектов природной среды, включая атмосферный воздух, почву, водные среды, донные отложения, биоту, является в настоящее время одной из глобальных экологических проблем. Для разработки эффективных мер по борьбе с загрязнением объектов природной среды необходимо определение пространственного распространения загрязняющих веществ, качественного и количественного состава, а также источников их поступления.

Оценка антропогенной нагрузки на окружающую среду представляет собой достаточно сложную задачу в силу комплексности воздей-

ствия, глобальных климатических изменений, специфичности региональных природных факторов формирования химического состава объектов. Проблема установления источников тех или иных загрязнений и установление виновников экологических ущербов, которые формируются и накапливаются в течение длительного времени, весьма актуальна.

Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), или полиарены включены в список приоритетных загрязнителей объектов природной среды во многих странах [1–3]. Они представляют опасность для экосистем с точки зрения их содержания, устойчивости к химической и