



Экологическая химия 2021, 30(4); 199–211.

**ТЕНДЕНЦИИ ГОДОВОГО,
СЕЗОННОГО И СУТОЧНОГО
ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ
ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ
ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ
УГЛЕВОДОРОДОВ В АТМОСФЕРНОМ
ВОЗДУХЕ г. СОЧИ В 2013–2020 гг.**

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 13 апреля 2021 г.

Представлены результаты по содержанию бенз(а)пирена и других высокомолекулярных полициклических ароматических углеводородов (ВМПАУ) в период с 2013 по 2020 гг. в атмосферном воздухе г. Сочи с использованием метода высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуориметрическим детектированием. Максимальные среднемесячные концентрации бенз(а)пирена, превышающие ПДК, были выявлены в воздухе г. Сочи в зимний сезон со временем отбора в 19–00 ч (2.2 ПДК, декабрь 2013 г.; 1.9 ПДК, январь 2014 г.; 1.1 ПДК, январь 2015 г.; 1.4 ПДК, декабрь 2017 г.). Во всех остальных случаях, в том числе во время проведения Олимпийских и Паралимпийских зимних игр в 2014 г. и чемпионата мира по футболу в 2018 г., среднее содержание бенз(а)пирена в атмосферном воздухе г. Сочи не превышало ПДК, и уровень загрязнения характеризовался как “низкий” для всех сезонов года. Показана сезонная изменчивость в содержании бенз(а)пирена и других приоритетных ВМПАУ, а также антантрена, коронена, дибензпиренов в атмосферном воздухе г. Сочи с максимумом в зимний сезон и минимумом в летний сезон. Выявлен суточный ход содержания бенз(а)пирена и других ВМПАУ с максимальными концентрациями в вечернее время (отбор в 19–00 ч.). Показан годовой нисходящий тренд изменения концентраций бенз(а)пирена и других полиаренов с 2013 по 2016 гг.. С 2016 г. по настоящее время тенденций изменения годового содержания ВМПАУ в атмосферном воздухе г. Сочи не прослеживается. Среднемесячные профили ВМПАУ в воздухе мало различаются между собой ($K_p < 0.3$) только для близких по сезону месяцев года. Анализ источников поступления показал пирогенную природу ВМПАУ. Содержание ВМПАУ в атмосферном воздухе г. Сочи в настоящее время не представляет опасности.

Ключевые слова: воздух, Сочи, бенз(а)пирен, высокомолекулярные ПАУ, мониторинг, ВЭЖХ