



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА МОСКВЫ

119991, Москва, ГСП-1
ул. Новый Арбат, д. 11, стр. 1
Телефон: (495) 695-84-74, факс: (495) 690-58-48
ОКПО 55263732, ОГРН 1037704036974, ИНН/КПП 7704221753/770401001

E-mail: depmospriroda@mos.ru
<http://www.mos.ru/eco>

20.01.2023 № ДПчООС 05-19-883/23

на № _____ от _____

**Председателю МЭОО
«Зеленый Фонд»
О.В. Иванову
green-fond@mail.ru
ул. Зюзинская, д. 6, корпус 1,
пом. № XV, к. 29,
Москва, 117418**

Уважаемый Олег Владимирович!

Департаментом природопользования и охраны окружающей среды города Москвы (далее – Департамент) рассмотрено Ваше обращение от 12.01.2023 № 001-2023 и в рамках компетенции направляется имеющаяся информация по поставленным вопросам.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

**Заместитель руководителя
Департамента**

Е.Г. Семутникова

С.К. Яровая, (495)691-93-92

0849639

Отбор проб атмосферного воздуха и количественный химический анализ содержания диоксинов проводится испытательной лабораторией физико-химических исследований ФГУП НТЦ РХБГ ФМБА России, имеющей действующие аттестаты аккредитации российской и в международной системах по аккредитации (аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) № РОСС RU.0001.510023, выданный 27 сентября 2016 г. Федеральной службой по аккредитации, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 26.03.2015; аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) № ААС.А.00298, выданный 22 мая 2020 г. Ассоциацией аналитических центров «Аналитика», Органом по аккредитации лабораторий в международных системах ILAC и APLAC). Работы проводятся в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Количественный химический анализ отобранных проб проводится с применением методик измерений ФР.1.31.2017.27475 «Методика измерений (МИ) массовой концентрации полихлорированных дибензо-п-диоксинов (ПХДД) и дибензофуранов (ПХДФ) в атмосферном воздухе методом пассивного отбора. МИ АДЦ 64/17» и ПНД Ф 13.2:3.64-08 (ФР.1.31.2014.17404) «Методика измерений массовой концентрации полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны методом хромато-масс-спектрометрии», метрологически аттестованных Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) и Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), соответственно.

В рамках разработки методики ФР.1.31.2017.27475 (далее – методика пассивного отбора) ФГУП НТЦ РХБГ ФМБА России было проведено сравнение результатов измерений, выполненных по методике активного отбора ПНД Ф 13.2:3.64-08 (ФР.1.31.2014.17404), и выполненных с использованием пассивного отбора, показавший сопоставимость результатов. Аттестацию методики ФР.1.31.2017.27475 проводило Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора (ФБУЗ «ФЦГиЭ Роспотребнадзора»).

Согласно современным научным знаниям, в том числе закрепленным в позиции Всемирной Организации Здравоохранения, диоксины оказывают хроническое воздействие. Для содержания диоксинов в атмосферном воздухе как в Российской Федерации, так и на международном уровне, не установлены максимальные разовые нормативы (нормативы кратковременного воздействия). Это важно учитывать при выборе методов контроля, так как данная специфика диоксинов определяет необходимость точного определения средних показателей их содержания в атмосферном воздухе.

Для диоксинов отсутствует техническая возможность определения содержания в атмосферном воздухе в автоматическом онлайн режиме. Существуют активный и пассивный методы отбора проб воздуха для последующего

определения содержания диоксинов. При активном отборе пробы атмосферного воздуха отбираются путем прокачивания определенного объема воздуха через фильтр с сорбентом. Активный метод позволяет получить необходимую для анализа пробу за короткий промежуток времени, поэтому применяется для контроля веществ, имеющих максимальный разовый норматив содержания в воздухе.

Пассивный метод – это отбор проб, при котором поглощение химических веществ в сорбенте происходит благодаря свободной диффузии атмосферного воздуха в пробоотборном устройстве. Пассивный метод ориентирован на определение именно средних значений концентраций и применяется для контроля веществ с хроническим воздействием. Пассивный метод обеспечивает продолжительный непрерывный период отбора проб, в связи с чем точность определения средних концентраций веществ в воздухе даже выше, чем при периодическом активном пробоотборе.

Пассивные пробоотборные устройства являются одним из рекомендованных инструментов для мониторинга стойких органических загрязнителей (группа веществ, включающая диоксины) в Плане Глобального Мониторинга Стокгольмской Конвенции по стойким органическим загрязнителям (<http://chm.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-POPS-COP.7-INF-39.English.pdf>). С 2005 года пассивные пробоотборные устройства размещены в рамках программы Глобального Пассивного Отбора Атмосферного Воздуха (GAPS) в более чем 50 местах на всех континентах (Pozo, Karla & Harner, Tom & Wania, Frank & Muir, Derek & Jones, Kevin & Barrie, Leonard. (2006). *Toward a Global Network for Persistent Organic Pollutants in Air: Results from the GAPS Study*. Environmental science & technology). Пассивные пробоотборные устройства можно одновременно устанавливать во множестве точек, что позволяет оценить пространственное распределение уровней концентраций стойких органических загрязнителей (далее – СОЗ) при проведении мониторинга больших территорий. В настоящее время пассивный отбор воздуха активно применяется для экологического мониторинга веществ с хроническим воздействием во всем мире.

Именно это легло в основу выбора пассивной методологии как приоритетной для отбора проб атмосферного воздуха для контроля содержания диоксинов.

Кроме того, для равнопродолжительных временных периодов стоимость контроля диоксинов в атмосфере с использованием пассивного пробоотбора значительно ниже, чем с использованием активного метода. Это не является основным критерием выбора пассивного метода, но учитывается в условиях бюджетного финансирования данных работ.

В 2022 году по заказу ГПБУ «Мосэкомониторинг» (в рамках имеющегося финансирования) отбор проб атмосферного воздуха для контроля содержания диоксинов был организован на 14 автоматических станциях контроля загрязнения атмосферы, расположенных в 14 районах города (Косино-Ухтомский, Некрасовка, Бирюлево Западное, Марьино, Люблино, пос. Сосенское, Силино, Дмитровский, Савеловский, Пресненский, Раменки, ГНПП «Лосиный Остров», Гольяново, Северное Тушино). Выбор контрольных точек осуществлялся исходя из

максимальной близости к возможным источникам поступления диоксинов в воздух, в том числе к МСЗ-3.

Отбор проб атмосферного воздуха проводился в течение трех периодов 2022 года – в мае, июне-августе, сентябре – октябре.

Проведение мониторинга диоксинов в атмосферном воздухе и почвах в рамках периодических обследований согласуется с требованиями к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, утвержденными приказом Минприроды России от 30.07.2020 N 524 и руководящими документами Росгидромета (РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

Проведение анализов осуществлялось с использованием изотопно-меченых стандартных образцов на современном оборудовании – магнитно-секторном хромато-масс-спектрометре с двойной фокусировкой высокого разрешения (внесен в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений), обеспечивающем максимальную чувствительность и избирательность анализа, наилучшую идентификацию и количественное определение ПХДД и ПХДФ. На всех этапах исследований проводился контроль качества в соответствии с требованиями принципов надлежащей лабораторной практики (ГОСТ 33044-2014) и применяемых методик измерений.

Дополнительно в 2022 году было отобрано 6 проб методом активного пробоотбора. Отбор проб проводился при различных метеорологических условиях, способствующих как накоплению, так и рассеиванию загрязняющих веществ, для оценки влияния метеоусловий на концентрацию диоксинов в атмосферном воздухе.

Суммарные концентрации диоксинов и фуранов во всех пробах атмосферного воздуха в ДЭ (диоксиновом эквиваленте) в 2022 году и ранее во все годы исследований, в том числе на территории, прилегающей к МСЗ-3, не превышали установленные предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе.

Дополнительно сообщаем.

Диоксины не относятся к основным загрязняющим веществам, обязательным для мониторинга в атмосферном воздухе на уровне субъектов Российской Федерации. Москва – единственный субъект Российской Федерации, где уделяется значительное внимание контролю специфических загрязняющих веществ, в том числе диоксинов.

Решение о проведении наблюдений за содержанием диоксинов в атмосферном воздухе и почвах Москвы принималось по результатам внимательного отношения к мнению жителей города и общественных организаций, в том числе по результатам круглого стола в Московской Городской Думе в 2013, 2014 гг.

По мнению экспертов, в том числе высказанных на уровне Всемирной Организации Здравоохранения, более 90% воздействия диоксинов на людей происходит через пищевые продукты, а не через природные среды.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.12.2021 г. № 2314 «Об утверждении Правил размещения и обновления федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации объектов, содержащих опасные отходы»

Федерации, органами местного самоуправления или уполномоченными ими организациями информации о состоянии окружающей среды (экологической информации) на официальных сайтах в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» или с помощью государственных и муниципальных информационных систем, в том числе содержания информации о состоянии окружающей среды (экологической информации) и формы ее размещения» данные о результатах отбора проб диоксинов публикуются в Докладах о состоянии окружающей среды в городе Москве.