Филиал РГП на ПХВ "Казгидромет" по Атырауской области

Сервисное обслуживание газового хроматографа марки YL6500GC (серийный номер: с блоком термодесорбции марки Chrozen ATD (серийный номер: 2110421) 8 по 14 апреля 2026 года.

Ход выполнения работ.

Выявленные недостатки:

Конфигурация газового хроматографа YL6500GC не позволяет в полной мере проводить анализ летучих органических соединений (ЛОС) в атмосферном воздухе, так как в системе отсутствует масс-селективный детектор. Согласно методике US EPA TO-17 (Агентство по охране окружающей среды США), в атмосферном воздухе могут присутствовать до 76 наименований ЛОС, включая неароматические галогенсодержащие соединения, галогенизированные ароматические соединения и ароматические углеводороды.

Газовый хроматограф YL6500GC с пламенно-ионизационным детектором (ПИД), предназначен для анализа углеводородных соединений, однако детектор ПИД обладает низкой селективностью к отдельным ароматическим соединениям.
Данная конфигурация прибора позволяет проводить определение ограниченного круга веществ, в частности ***толуола***, благодаря наличию метильной группы (-CH_3), усиливающей отклик детектора.

Выполнение анализов таких соединений, как ***ортоксилол, этилбензол, бензол*** и других ЛОС, на данном приборе невозможно в связи с отсутствием масс-селективного детектора. Также невозможно определение меркаптанов с использованием данной конфигурации оборудования.
Для проведения указанных анализов требуется применение иной методики, предусматривающей использование газового хроматографа с **масс-селективным детектором.**

Выполненные работы:

роведена проверка работоспособности и системы газового хроматографа YOUNG IN

аменены лайнер и септы
роверка системы на комплектность.
роверка соответствия рабочего места требованиям по эксплуатации завода-изготовителя
роверка системы на физические повреждения
робный запуск системы
иагностика узлов системы на работоспособность и повреждения, диагностика ПО
ыявление причины неработоспособности системы и поиск путей устранения проблемы
роверка соответствия внесенных программ с нормативным документом
бучение персонала пользованием газового хроматографа, проведение анализов толуола с помощью сорбционных трубок,
роведена калибровка хроматографа по толуолу.

Директор ТОО "SB Group company" **Шайбеков Б.Ж.**

Филиалу РГП на ПХВ "Казгидромет" по Атырауской области

Сервисное обслуживание газового хроматографа марки YL6500GC (серийный номер G65001547A) с блоком термодесорбции марки Chrozen ATD (серийный номер 2110421) проводилось согласно договору №120841016202/260092/00 от 01.04.2026 в период с 8 по 14 апреля 2026 года.

В ходе проведения работ установлено, что конфигурация хроматографа YL6500GC не позволяет выполнять анализ меркаптанов в атмосферном воздухе.

Для проведения анализа ***меркаптанов*** в атмосферном воздухе в соответствии с методикой US EPA Method 16 (Агентство по охране окружающей среды США) газовый хроматограф должен иметь заводскую конфигурацию, включающую:

* специализированный детектор (FPD);
* инжектор и газовую арматуру, изготовленные из серо-инертных материалов для предотвращения коррозии при контакте с серосодержащими соединениями;
* соответствующую маркировку «for EPA Method 16».

В настоящее время на рынке представлены следующие модели хроматографов, предназначенные для анализа сероводорода и меркаптанов в атмосферном воздухе:

1. Agilent 7890B Gas Chromatograph with FPD for EPA Method 16
2. Thermo Fisher TRACE 1310 GC with FPD for EPA Method 16
3. Shimadzu GC-2030 with FPD for EPA Method 16
4. Bruker Scion 456 GC with FPD for EPA Method 16
5. PerkinElmer Clarus 690 GC with FPD for EPA Method 16

Директор ТОО “SB Group company” **Шайбеков Б.Ж.**