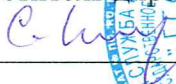


**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ им. А.И.
ВОЕЙКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель экспертной комиссии,
заместитель директора ФГБУ «ГГО»


« ____ » _____ 2014 г. С.С. Чичерин



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 13/14

экспертной комиссии по проведению экспертизы измерительного комплекса ФОРТ производства ЗАО «ОПТЭК» на соответствие нормативно-методическим документам в области мониторинга загрязнения атмосферы.

Экспертная комиссия, утвержденная Приказом директора федерального государственного бюджетного учреждения «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» от 12.08. 2014 г. № 31

в составе:

Руководителя,

заместителя директора ФГБУ «ГГО», к.ф.-м.н.

Ответственного секретаря, метеоролога 1 кат..

Членов комиссии: с.н.с.

зам. зав. отд.

Чичерина С. С.

Любушкиной Т.Н.

Яновского И. С.

Иванченко К. В.

рассмотрела представленный на экспертизу измерительный комплекс ФОРТ, предназначенный для измерения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе.

На рассмотрение представлены следующие документы:

1. Техническое описание и Инструкция по эксплуатации указанного средства измерения.
2. Сертификат об утверждении типа средства измерений (RU.C.31.001.A № 55587).
3. Отзывы потребителей, эксплуатирующих комплекс.

Экспертиза проводилась на основании документа «Порядок проведения экспертизы соответствия методов и технических средств наблюдений за состоянием озоносферы и

загрязнения атмосферы», утвержденный 31 мая 2010 г. заместителем директора – главным метрологом ГУ «ГГО» С.С.Чичериным (Приказ директора ГУ «ГГО» № 24 от 31.05.2010г.)

Целью экспертизы являлось установление соответствия технических, метрологических и эксплуатационных характеристик представленных средств измерений следующим нормативно-методическим документам, действующим в системе Росгидромета:

1. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»,
2. ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».
3. ГОСТ Р 50760-95 «Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха. Общие технические условия».
4. ГН 2.1.6.1338-03 (с дополнениями) «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
5. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
6. ГОСТ Р 8.589-01 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения».

Примечание. При проведении экспертизы учитываются требования международных стандартов EN-14211, EN-14212 EN-14625, EN-14626, EN-12341 и EN-14607.

На основании документов, представленных на экспертизу, комиссией установлено:

Измерительный комплекс прошел испытания с целью утверждения типа в ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», (зарегистрирован в Госреестре № 58951-14).

1. Комплект документации (Паспорт, Руководство по эксплуатации, Инструкция по поверке) представлен в полном объеме.
2. В основу работы комплекса положен фотоколориметрический метод. Результатом химического взаимодействия молекул формальдегида с реактивом, нанесенным на индикаторную ленту, происходит окрашивание участка ленты. Изменение окраски приводит к изменению интенсивности отраженного светового потока, которое детектируется оптическим датчиком газоанализатора. Режим работы комплекса циклический с периодической градуировкой результатов измерений с помощью генератора образцовой газовой смеси, входящего в состав комплекса.
3. Анализ проводился исходя из критериев, представленных в таблице.

	ПДК _{МР}		ПДК _{СС}		Нижняя граница аттестованного диапазона		Верхняя граница аттестованного диапазона	
	мг/м ³	ppm	мг/м ³	ppm	мг/м ³	ppm	мг/м ³	ppm
Требования МЗА	0,05	0,036	0,01	0,007	0,04	0,03	0,5	0,37
Газоанализатор ФОРТ					0,035	0,025	0,5	0,37

4. Диапазон измерения концентрации от 0,035 до 0,5 мг/м³ (0,7 – 10 ПДК_{МР}).
5. Основная относительная погрешность измерения 25% во всем аттестованном диапазоне измерения.
6. Изменение показаний измерительного комплекса при концентрации мешающих примесей (ароматические углеводороды, озон, оксиды азота и др.) более ПДК_{МР} не превышает основную погрешность измерения.
7. При выполнении всех мероприятий по техническому обслуживанию, приведенных в Инструкциях по эксплуатации, метрологические характеристики комплекса

сохраняются в течение годового межповерочного интервала.

8. Фотокolorиметрический метод позволяет непосредственно получать 20-ти минутные средние значения концентрации за счет физического усреднения.
9. Встроенная память обеспечивает хранение не менее 2-месячного массива средних значений измеренной концентрации.
10. Измерительный комплекс может использоваться как в автономном режиме, так и в составе автоматической станции.

Выводы и заключение

1. По условиям эксплуатации и параметрам анализируемой газовой пробы измерительный комплекс ФОРТ удовлетворяет требованиям, установленным для федеральной сети наблюдений за загрязнением атмосферы.

2. Технические и эксплуатационные характеристики комплекса позволяют проводить поверку с использованием образцовых средств поверки 1-го разряда, применяемых в РФ.

3. Для обслуживания измерительного комплекса необходимо проводить стажировку персонала на предприятии-изготовителе.

4. Поверка комплекса может проводиться на месте эксплуатации.

5. Технические характеристики комплекса позволяют использовать его в составе автоматизированной системы мониторинга загрязнения атмосферы.

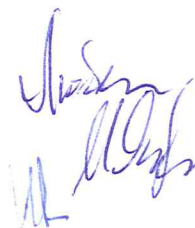
6. Измерительный комплекс удовлетворяет требованиям действующих нормативных документов.

На основании проведенной экспертизы установлено соответствие технических, метрологических и эксплуатационных характеристик представленного измерительного комплекса ФОРТ требованиям действующих нормативных документов.

Измерительный комплекс ФОРТ может быть рекомендован для использования в области мониторинга загрязнения атмосферы для измерения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе.

Ответственный секретарь комиссии

Члены комиссии:



Т.Н.Любушкина

И.С. Яновский

К.В. Иванченко