УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ,

генеральный директор

ОАО ФНТЦ «Инверсия»

Б.С. Пункевич

«14» 2015г.

ГАЗОСИГНАЛИЗАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ СИП-100ЛИ
МЕТОДИКА ПОВЕРКИ
ДКТЦ.413446.003 МП

г.р. 61116-15

Москва 2015 г.

Настоящая методика поверки распространяется на газосигнализаторы автоматические СИП-100ЛИ, выпускаемые ОАО «ГосНИИхиманалит» г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17, и устанавливает методы и средства их первичной поверки при выпуске из производства, после ремонта и периодической поверки в процессе эксплуатации.

Интервал между поверками – 1 год.

Принятые сокращения:

ОВ – отравляющее вещество;

ГСО – государственный стандартный образец.

1 Операции поверки

1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	6.1	да	да
2 Опробование	6.2	да	да
3 Проверка времени выхода на режим готовности	6.2.1	да	да
4 Проверка защиты программного обеспечения	6.3	да	нет
5 Определение метрологических характеристик	6.4	да	да

1.2 Если при проведении той или иной операции поверки получен отрицательный результат, то дальнейшая поверка прекращается.

2 Средства поверки

2.1 При проведении поверки применяют следующие средства:

- установка газодинамическая ГДУ-33 РЮАЖ.441572.033 - создаваемые концентрации иприта и люизита ($5 \times 10^{-9} \ldots 1 \times 10^{-1}$) мг/м^3;
- фотометр фотоэлектрический КФК по ТУ 9443-001-07516244-2005;
- барометр-анероид М-67 по ТУ 25-04-1797-75;
- измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 по ТУ 4311-001-70203816-11;
- секундомер механический СОПпр по ТУ 25-1894.003-90;
- ГСО 8248-2003 состава иприта;
- ГСО 8245-2003 состава люизита.

2.2 Допускается применение других средств измерений, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

2.3 Все средства поверки должны иметь действующие свидетельства (паспорта) о поверке.

3 Требования безопасности

3.1 Процесс проведения поверки относится к вредным условиям труда.

3.2 Помещение, в котором проводится поверка, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

3.3 Выброс анализируемого воздуха из прибора не очищен и должен находиться под принудительной вытяжной вентиляцией.

3.4 При работе с ОВ следует руководствоваться общими требованиями безопасности, указанными в ГОСТ 12.1.007-76, а также требованиями безопасности, указанными в ОСТ В 6-20-2368-79.

3.5 При работе с газосигнализатором должны выполняться «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.6 Дополнительные требования по безопасности изложены в 2.4 руководства по эксплуатации ДКТЦ.413446.004 РЭ.

3.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РАЗБОРКУ И РЕМОНТ ГАЗОСИГНАЛИЗАТОРА БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

4 Условия поверки

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура воздуха, °С	от плюс 15 до плюс 35;
- относительная влажность воздуха, %	от 45 до 80;
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7.

4.2 К работе с газосигнализатором допускаются лица, изучившие руководство по эксплуатации ДКТЦ.413446.004 РЭ.

5 Подготовка к поверке

5.1 Подготовка газосигнализатора к поверке, его включение, выключение и порядок работы с ним в процессе поверки, должны проводиться в соответствии с руководством по эксплуатации ДКТЦ.413446.004 РЭ.

5.2 Подготовить к работе средства поверки по прилагаемым к ним эксплуатационным документам.

6 Проведение поверки

6.1 Внешний осмотр

6.1.1 При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие газосигнализатора следующим требованиям:

- комплектность газосигнализатора должна соответствовать требованиям раздела 4 ДКТЦ.413446.004 ФО;
- маркировка газосигнализатора должна соответствовать требованиям подраздела 1.6 ДКТЦ.413446.004 РЭ.

6.1.2 Проверка производится внешним осмотром и сравнением с требованиями формуляра и руководства по эксплуатации. Должно быть установлено отсутствие механических повреждений, могущих повлиять на работоспособность и метрологические характеристики газосигнализатора.

6.1.3 Газосигнализатор считается выдержавшим проверку, если он удовлетворяет требованиям комплектности и маркировки, отсутствуют механические повреждения.

6.2 Опробование

6.2.1 Проверка времени выхода на режим готовности

6.2.1.1 Включить газосигнализатор, поставив выключатель, расположенный на боковой поверхности корпуса газосигнализатора, в положение ВКЛ, должен включиться светодиод СЕТЬ и на дисплее надпись «ВЫХОД НА РЕЖИМ». Зафиксировать время от момента включения светодиода СЕТЬ до включения светодиода ГОТОВ и надписи на дисплее «РЕЖИМ АНАЛИЗ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОВ».

6.2.1.2 Газосигнализатор считается выдержавшим испытание, если время выхода на режим готовности (время до включения светодиода ГОТОВ на лицевой панели газосигнализатора и надписи на дисплее «РЕЖИМ АНАЛИЗ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОВ») не превышает 30 мин с момента подачи напряжения питания.

6.2.2 Проверка работоспособности по электрическим цепям

6.2.2.1 Включить газосигнализатор. Провести проверку работоспособности по электрическим цепям, для чего нажать одновременно кнопки I и II , при этом должны включиться светодиод ОПАСНО, звуковая сигнализация и на дисплее должна появиться надпись «КОНТРОЛЬ ОПАСНО». Нажать одновременно кнопки II и III, при этом должен включиться светодиод НЕИСПР и на дисплее должна появиться надпись «КОНТРОЛЬ НЕИСПРАВНО». Для перехода в режим обнаружения одновременно нажать кнопки I, II и III.

6.2.2.2 Газосигнализатор считается выдержавшим проверку по электрическим цепям, если выполняются требования 6.2.2.1.

6.3 Проверка защиты программного обеспечения газосигнализатора

6.3.1 Газосигнализатор включить, как указано в 6.2.1.1. Нажать одновременно кнопки I, II и III на лицевой панели газосигнализатора и держать их в нажатом состоянии до появления на дисплее информации об идентификационном наименовании программного обеспечения - ID OV и номере версии программного обеспечения.

Нажать кнопку II на лицевой панели газосигнализатора до появления на дисплее информации о контрольной сумме программного обеспечения данного газосигнализатора.

MD5 – алгоритм вычисления цифрового идентификатора (контрольной суммы) программного обеспечения. После двоеточия следуют 32 символа контрольной суммы. Контрольная сумма индивидуальна для каждого газосигнализатора. Совпадение контрольной суммы с записью в формуляре на данный прибор означает, что программное обеспечение газосигнализатора не изменялось.

Для перехода в режим обнаружения одновременно нажать кнопки I, II и III.

6.3.2 Газосигнализатор считается прошедшим проверку защиты программного обеспечения, если идентификационное наименование программного обеспечения, номер версии программного обеспечения, контрольная сумма программного обеспечения совпадают с указанными в руководстве по эксплуатации ДКТЦ.413446.004 РЭ и формуляре ДКТЦ.413446.004 ФО.

6.4 Определение метрологических характеристик

6.4 Проверка порога срабатывания, времени срабатывания и последействия

6.4.1 Проверка порога срабатывания

Газосигнализатор подключить к установке газодинамической, включить, как указано в п. 6.2.1.1, и после выхода в режим готовности подать на вход газосигнализатора парогазовую смесь, с концентрацией целевого вещества в соответствии с таблицей 2.

Проконтролировать наличие сигнала опасности и зафиксировать время с момента подачи паров целевого вещества до момента срабатывания сигнала опасности.

В процессе проверки определять последействие (время с момента окончания воздействия паров целевого вещества до момента выключения сигнала опасности).

После выключения сигнала опасности продуть чистым воздухом не менее 1 мин.

Число опытов пять.

Газосигнализатор считается выдержавшим проверку, если во всех 5 опытах сработала звуковая сигнализация, включился светодиод ОПАСНО и на дисплее появилась надпись, в зависимости от подаваемого целевого вещества «ОПАСНОСТЬ. ОБНАРУЖЕН ИПРИТ», «ОПАСНОСТЬ. ОБНАРУЖЕН ЛЮИЗИТ».

6.4.2 Проверка времени срабатывания и последействия

Проверка времени срабатывания и последействия совмещается с проверкой порога срабатывания газосигнализатора по п. 6.4.1.

Газосигнализатор считается выдержавшим проверку, если во всех 5 опытах время с момента подачи паров целевого вещества до включения сигнала опасности не превышает 15 с; время последействия во всех 5 опытах также не должно превышать 15 с.

6.4.3 Повторить пп. 6.4.1, 6.4.2 для всех целевых веществ, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Целевое вещество	Концентрация, мг/м^3 (ПДК$_{р.з.}$)
Иприт	(2,0 x 10^{-2} ± 20 %) (100)
Люизит	(2,0 x 10^{-2} ± 20 %) (100)

7 Оформление результатов поверки

7.1 Результаты поверки заносят в протокол (Приложение А) или в рабочий журнал поверителя.

7.2 При положительных результатах поверки прибор признается годным к эксплуатации, о чем вносится запись в формуляр газосигнализатора с указанием срока проведения следующей поверки.

7.3 При отрицательных результатах поверки запрещается эксплуатация прибора до выяснения и устранения причин несоответствия. Повторная поверка проводится после устранения неполадок.

Инженер 1 категории ОАО ФНТЦ «Инверсия» И.К. Машкович

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

ПРОТОКОЛ _____ ПОВЕРКИ

(первичная, периодическая)

1. Газосигнализатор автоматический СИП-1ЛИ

Зав. N _____ , _____ год выпуска

2. Предприятие-владелец _____

3. Предприятие изготовитель ОАО «ГосНИИхиманалит»

4. Дата поверки _____

5. Место поверки _____

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

1. Внешний осмотр _____

соответствует, не соответствует

2. Опробование _____

соответствует, не соответствует

3. Определение метрологических характеристик

_____

соответствует, не соответствует

Условия поверки _____

_____

Средства поверки_____

_____

Вывод: _____

_____

Поверитель _____ _____