

ООО НПФ «Спецприлад»

ОДОРИМЕТР ИКО-08

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ИКО.00.00.000 РЭ

2006

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
4 МАРКИРОВКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА	4
5 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.....	4
6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	6
8 РАБОТА С ОДОРИМЕТРОМ.....	7
8.2 Подсветка дисплея	7
8.3 Пользовательские настройки.....	7
8.3.2 Меню «Таймер подсветки»	8
8.3.3 Меню «Язык меню»	8
8.3.4 Меню «Выход».....	8
8.4 Установка (замена) аккумуляторной батареи	8
8.5 Зарядка аккумуляторной батареи.....	8
9 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	9
10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	9
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	10

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о назначении, технических характеристиках, принципе действия и конструкции, правилах эксплуатации одориметра ИКО-08 (далее по тексту – одориметр).

Внимание! Запрещается использование одориметра в помещениях со взрывоопасной концентрацией горючих газов.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Одориметр предназначен для измерения массовой концентрации одоранта (этилмеркоптана, метилмеркоптана) в природном газе.

Применяется для оперативного инструментального контроля одоризации природного газа в газораспределительных сетях и баллонах со сжиженным газом.

1.2 Условия эксплуатации одориметра:

температура окружающего воздуха от минус 10 до 40 °С;

относительная влажность воздуха до 98 % при 25 °С.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2.1 | Температура анализируемой газовой среды, °С..... | от 0 до 40 |
| 2.2 | Давление анализируемой газовой среды, МПа..... | 0,005 |
| 2.3 | Диапазон обнаруживаемых концентраций, мг/м ³ | от 0 до 20 |
| 2.4 | Вид индикации | визуальная
цифровая |
| 2.5 | Время установления рабочего режима, мин, не более | 30 |
| 2.6 | Предел T _{0,9} времени установления выходного сигнала, с | 200 |
| 2.7 | Питание – аккумуляторная батарея 8,4 В x 170 мАч | |
| 2.8 | Время непрерывной работы одориметра при питании от све-
жезаряженной аккумуляторной батареи, ч, не менее | 24 |
| 2.9 | Габаритные размеры, мм, не более | 202 x 115 x 45 |
| 2.10 | Масса, кг, не более | 0,5 |

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки одориметра приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
1 Одориметр ИКО-08	1 шт.
2 Нагнетатель с обратным клапаном	1 шт.
3 Аккумулятор 8,4 В x 170 мАч	1 шт.
4 Устройство зарядное	1 шт.
5 Руководство по эксплуатации ИКО8.00.00.000 РЭ	1 экз.*

4 МАРКИРОВКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА

4.1 На табличке, закрепленной на корпусе электронного блока, нанесены: наименование изготовителя, наименование и условное обозначение одориметра, диапазон измерения, порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.

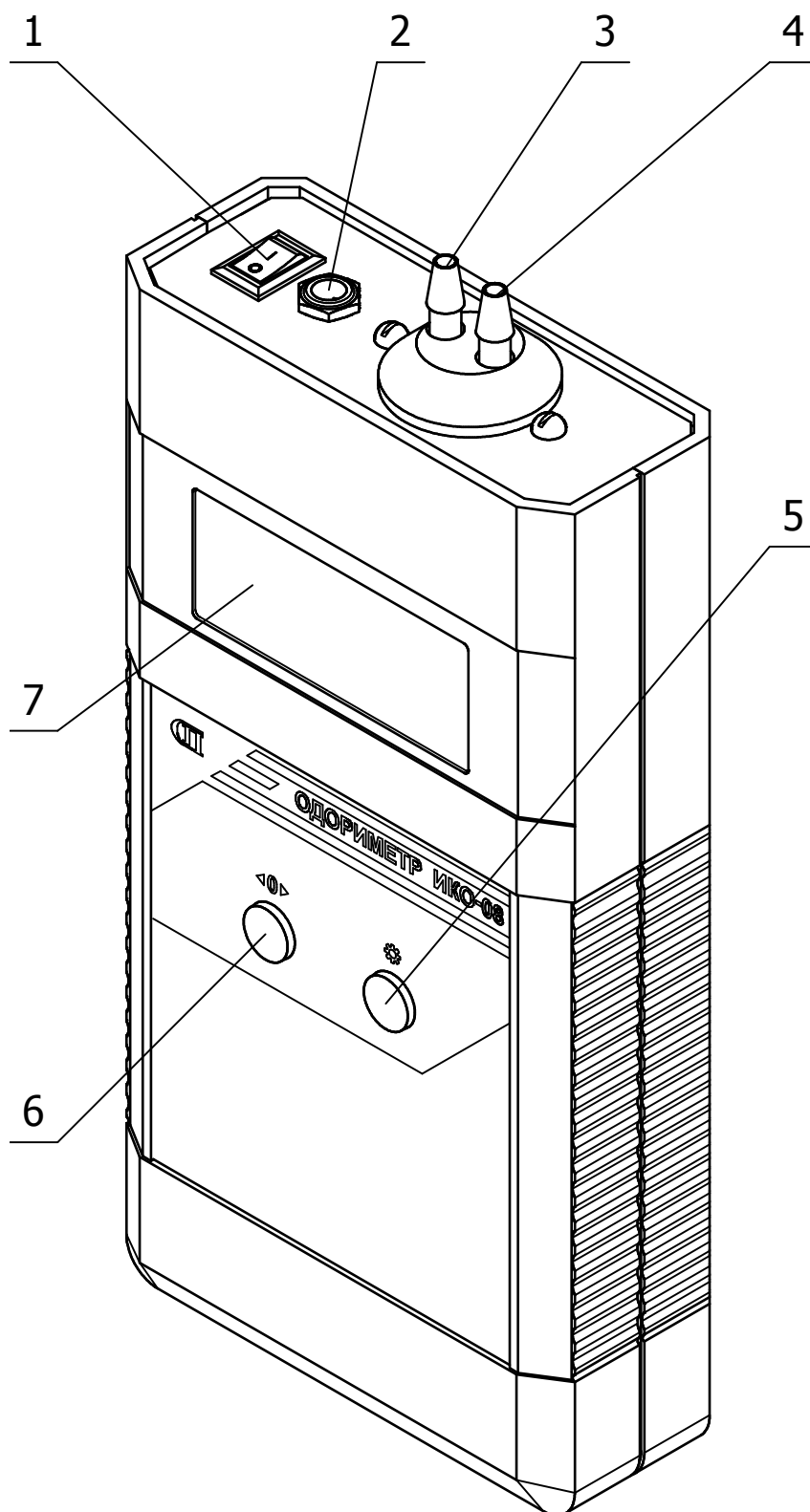
4.2 Электронный блок пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа к технологическим органам регулирования.

4.3 Одориметр и паспорт упаковывается в соответствии с чертежами предприятия-изготовителя.

5 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

5.1 Принцип действия одориметра основан на способности применяемого в нем чувствительного элемента (датчика) изменять свои свойства (величину ЭДС) при наличии в анализируемой пробе одоранта. В одориметре применен электрохимический датчик. Внешний вид приведен на рисунке 1.

5.2 Одориметр выполнен в пластмассовом корпусе, на передней панели которого размещены кнопки «Калибровка» 6 и «Подсветка» 5, а также дисплей 7. На торцевой панели расположены выключатель питания 1, гнездо для подключения зарядного устройства 2, входной 3 и выходной 4 штуцеры. На задней стенке расположен отсек для установки аккумуляторной батареи.



1 – Выключатель питания; 2 – Гнездо для подключения зарядного устройства; 3 – Входной штуцер; 4 – Выходной штуцер; 5 – Кнопка включения/выключения подсветки; 6 – Кнопка «Калибровка»; 7 – Дисплей

Рисунок 1 – Внешний вид одориметра

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Одориметр относится к изделиям, условия эксплуатации которого не создают опасности и не влияют на санитарно-гигиенические условия труда работающих.

6.2 Категорически запрещается производить техническое обслуживание одориметра в период зарядки аккумуляторной батареи.

6.3 Эксплуатация зарядного устройства допускается только при отсутствии механических повреждений корпуса.

6.4 Запрещается использование одориметра в помещениях со взрывоопасной концентрацией горючих газов.

7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1 Перед первым включением необходимо установить аккумуляторную батарею (п.8.4).

7.2 Подключить ручной нагнетатель к любому из штуцеров измерительной камеры. Продуть камеру десятикратным нажатием на упругий элемент нагнетателя.

7.3 Включить одориметр переводом клавишного выключателя 1 в положение «●» или «I».

7.4 Произвести контроль состояния аккумуляторной батареи (АБ) по специальным символам на дисплее:



– полностью заряженная АБ;



– не полностью заряженная АБ;



– АБ разряжена;

В случае разрядки АБ для дальнейшей работы необходимо произвести ее зарядку в соответствии с требованиями п.8.5.

7.5 После включения, одориметр автоматически переходит в режим прогрева, необходимый для стабилизации показаний датчика и длится 30 минут. Процесс прогрева и оставшееся время индицируется на дисплее прибора. По истечении времени прогрева появляется надпись «Калибровать».

7.6 Калибровка прибора осуществляется нажатием кнопки «0». В случае успешного завершения калибровки на дисплее должны отображаться показания «0.0 мг/м³». Другие показания свидетельствует о недостаточном прогреве датчика или наличии в измерительной камере недопустимой концентрации одоранта. В первом случае

требуется продолжение прогрева, во втором – дополнительная продувка в соответствии с п.7.2. При успешном завершении калибровки одориметр готов к проведению измерений.

8 РАБОТА С ОДОРИМЕТРОМ

8.1 Основной режим работы

В основном режиме работы осуществляется непрерывное измерение концентрации одоранта (этилмеркоптана) в природном газе.

Для проведения измерений необходимо к любому из штуцеров измерительной камеры подключить устройство отбора пробы анализируемого газа, а к другому штуцеру – трубопровод для отвода газа за пределы рабочей зоны.

ВНИМАНИЕ! При работе с горючими газами соблюдать меры пожарной безопасности.



Полный цикл измерения длится от 10 до 15 минут. Если процесс измерения начался сразу после калибровки одориметра, то его продолжительность можно контролировать по обратному отсчету времени таймером. Об окончании процесса измерения свидетельствует надпись «Калибровать». Если не требуется повышенная точность в оценке степени одоризации газа, то снятие показаний можно произвести через $(4 \div 5)$ минут. Полученное значение будет составлять 90 % от номинального результата.

После окончания режима измерения, необходимо демонтировать трубопроводы со штуцеров измерительной камеры и продуть камеру в соответствии с п. 7.2.

Продолжительность возвращения параметров датчика в исходное состояние $(10 \div 15)$ минут, по истечении которой показания прибора должны находиться в пределах $(0,0 \div 0,2 \text{ мг/м}^3)$, что свидетельствует о возможности калибровки прибора.


Если планируется провести ряд измерений, то в целях сокращения времени подготовки прибора к работе, его питание рекомендуется не отключать в течение всего времени измерений.




8.2 Подсветка дисплея

При работе в темное время суток или при неоптимальном освещении, предусмотрена подсветка дисплея. Включение подсветки производится с помощью кнопки «». Отключение – повторным нажатием кнопки «» или автоматически через определенное время, устанавливаемое пользователем (п.8.3.2).

8.3 Пользовательские настройки

Изменение и просмотр пользовательских настроек выполняется с

помощью разветвленного меню. Для входа в меню настроек одориметра необходимо нажать кнопку «» и удерживать её в течение (1 ÷ 2) секунд.

Перемещение по меню настроек одориметра и изменение параметров осуществляется с помощью кнопки «0», а вход в подменю и применение параметров настроек одориметра кнопкой «».

8.3.1 Меню «Калибровать»

Производится принудительная калибровка одориметра с переходом в основной режим работы. **Внимание!** Калибровку производить только после предварительной продувки газовой системы одориметра чистым воздухом.

8.3.2 Меню «Таймер подсветки»

Определяет длительность подсветки дисплея и может принимать следующие значения:

вкл. - подсветка включена постоянно;

выкл. - подсветка дисплея не используется;

(05 ÷ 60) сек. - длительность свечения дисплея, в секундах.

8.3.3 - Меню «Язык меню»

Позволяет выбрать язык, на котором будут выводиться текстовые сообщения на дисплее:

русский – сообщения выводятся на русском языке;

English – сообщения выводятся на английском языке;

українська – сообщения выводятся на украинском языке.

8.3.4 Меню «Выход»


Используется для выхода из меню настроек в основной режим работы одориметра.

8.4 Установка (замена) аккумуляторной батареи

Открыть крышку отсека, расположенного на задней стенке одориметра. Извлечь заменяемую АБ, если она была установлена. Подсоединить к колодке новую АБ, соблюдая полярность. Установить АБ в отсек и закрыть последний крышкой.

Для питания одориметра допускается использовать Ni-Mh аккумуляторные батареи типа 6F22 с напряжением 8,4 В и емкостью не менее 170 мАч. В случае использования АБ емкостью более 170 мАч – время зарядки будет увеличено.

8.5 Зарядка аккумуляторной батареи

Внимание! Долговечность АБ зависит от ее правильной эксплуатации. Зарядку рекомендуется производить только после того, как она полностью разрядится. Об этом будет свидетельствовать звуковой сигнал и символ разряженной батареи на дисплее ().

Типовое время зарядки 4 часа. Процесс зарядки должен быть непрерывным. В случае сбоя на дисплее появится надпись «Заряд прерван». В таком случае, рекомендуется заново разрядить аккумуляторную батарею и только после этого повторить процесс зарядки.

Зарядку рекомендуется выполнять с помощью устройства зарядного, входящего в комплект поставки прибора.

Процесс зарядки выполняется в следующей последовательности:

- включить устройство зарядное в сеть переменного тока 220 ± 22 В (50 ± 1 Гц);
- включить одориметр, если до этого он был выключен;
- подключить устройство зарядное к одориметру;

О режиме заряда свидетельствует надпись на дисплее «Заряд батареи» и таймер обратного отчета времени заряда.

По окончании зарядки (ориентировочно через 4 ч) на дисплее появится надпись «Заряд окончен!».

9 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортирование одориметров в транспортной таре возможно автомобильным и железнодорожным транспортом, при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

9.2 Одориметры должны транспортироваться и храниться в складских помещениях при температуре от минус 40 до 50 °С, относительной влажности воздуха не более 98 % при температуре 35 °С.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие одориметра эксплуатационной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня реализации одориметра.

10.3 Изготовитель обязан в течение гарантийного срока безвозмездно производить ремонт одориметра, если он вышел из строя по вине изготовителя. Адрес изготовителя: 91051, Украина, г.Луганск, кв.Якира, 6А, ООО НПФ «Спецприлад».

Гарантия на аккумуляторную батарею не распространяется.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Одориметр ИКО-08

Заводской номер _____

Дата выпуска « _____ » _____ 20 ____ г.

ОТК

_____	_____	_____	_____
Ф.И.О., должность ответственного лица	Подпись	Дата	М.П.

Дата реализации

_____	_____	_____	_____
Ф.И.О., должность ответственного лица	Подпись	Дата	Оттиск клейма