



ООО «МалидиМед»

**Анализатор концентрации паров этанола
в выдыхаемом воздухе ММ-100**

Паспорт

г.Полоцк

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Общие сведения	2
2 Указания по безопасной эксплуатации	3
3 Технические характеристики	4
4 Подготовка к работе	5
5 Порядок работы	6
6 Комплект поставки	7
7 Правила эксплуатации	7
8 Свидетельство о приемке	7
9 Техническое обслуживание, настройка точности и ремонт	8
10 Условия гарантии	8
Гарантийный талон	9

1 Общие сведения

1.1 Настоящий Паспорт совмещен с Руководством по эксплуатации и предназначен для ознакомления пользователей с принципом работы, метрологическими и техническими характеристиками, правилами эксплуатации и технического обслуживания анализатора концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ-100 (далее – анализатор ММ-100).

Анализатор ММ-100 предназначен для измерения массовой концентрации паров этанола в воздухе, выдыхаемом человеком.

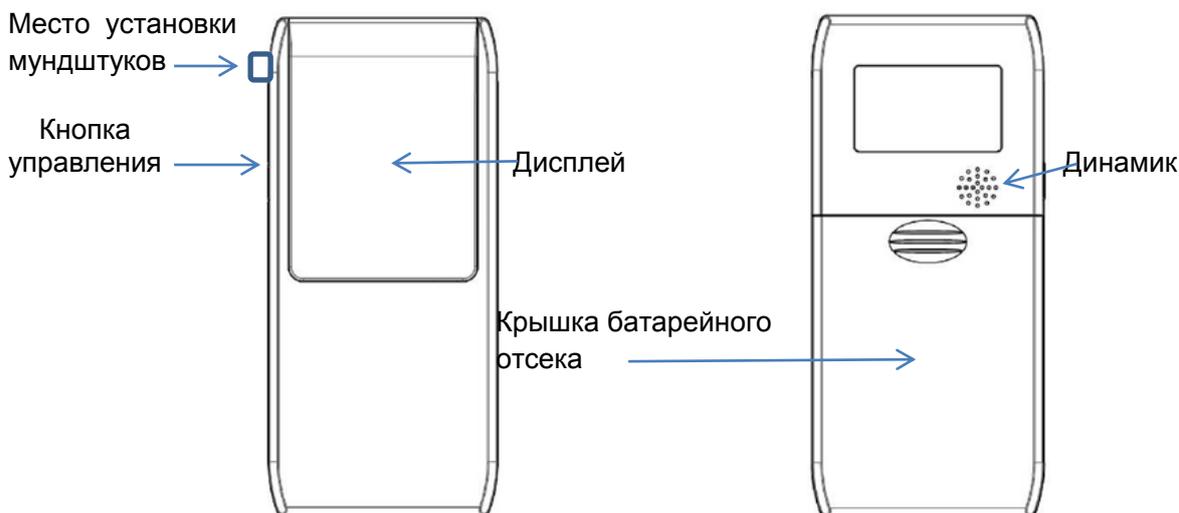
Область применения – обеспечение охраны труда, осуществление действий, связанных с реализацией норм законодательства об административных правонарушениях.

Принцип действия анализатора ММ-100 основан на регистрации массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе с помощью встроенного электрохимического датчика паров этанола, электрический сигнал которого обрабатывается микропроцессором. Информация о результатах измерений отображается на дисплее анализатора ММ-100.

Степень защиты анализаторов, обеспечиваемая оболочкой (код IP) – IP20 по ГОСТ 14254-96. Прибор предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях, в салонах автомобилей и на открытом воздухе без прямого воздействия осадков и солнечных лучей.

Внешний вид анализатора ММ-100 и обозначения элементов представлены на рисунке 1.

Рисунок 1.



2 Указания по безопасной эксплуатации

2.1 **⚠ ВНИМАНИЕ!** Меры безопасности для пользователя

- Перед началом эксплуатации анализатора ММ-100 внимательно ознакомьтесь с информацией, содержащейся в настоящем паспорте.
- Сохраните данный паспорт, он должен быть доступен для всех пользователей. Соблюдайте все содержащиеся в нем указания.
- Использование прибора детьми запрещено, не разрешайте детям прикасаться к прибору и играть с ним.
- Информацию о мерах безопасности при использовании элементов питания (не входят в комплект прибора) уточняйте у продавца или на этикетке (упаковке) этих элементов питания.

2.2 **⚠ ВНИМАНИЕ!** Меры безопасности при использовании прибора

- Соблюдайте все условия эксплуатации, хранения и транспортирования прибора, описанные в данном паспорте. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильными действиями при хранении, транспортировке или использовании прибора.
- Для получения точных результатов измерений и обеспечения безопасной работы прибора не допускайте воздействия на анализатор ММ-100:
 - сильного электромагнитного излучения (например, от микроволновых печей, индукционных нагревателей, телевизоров, сотовых телефонов, рентгеновского оборудования и других источников);
 - повышенной влажности, попадания капель жидкостей;
 - прямых солнечных лучей и других источников высокой температуры;
 - паров этанола при обработке прибора или от находящихся поблизости источников выделения паров этанола в окружающий воздух.

- Запрещается допускать падения прибора и удары по нему, трясти, разбирать, осуществлять ремонт не в официальном сервисном центре, проливать на анализатор ММ-100 жидкости и т.д.
- Рекомендуется использовать в качестве элементов питания щелочные элементы питания типоразмера АА номинальным напряжением 1,5 В. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные протеканием (или другими видами повреждений) элементов питания, самостоятельно приобретенных и установленных пользователем в прибор. Если прибор не будет использоваться более трех дней, удалите элементы питания из батарейного отсека.

3 Технические характеристики

3.1 Обязательные метрологические требования к анализаторам ММ-100 приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики и единица измерения	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации паров этанола в воздухе, мг/л	от 0 до 0,950
Пределы допускаемой абсолютной погрешности анализатора при измерении массовой концентрации паров этанола в воздухе в диапазоне от 0 до 0,50 мг/л включительно, мг/л	$\pm 0,050$
Пределы допускаемой относительной погрешности анализатора при измерении массовой концентрации паров этанола в воздухе в диапазоне свыше 0,50 до 0,95 мг/л включительно, %	± 10

3.2 Основные технические характеристики и метрологические характеристики анализаторов ММ-100, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям, приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование характеристики и единица измерения	Значение
1	2
Диапазон показаний массовой концентрации паров этанола в воздухе, мг/л	от 0 до 1,500
Цена единицы младшего разряда, мг/л	0,001
Продолжение таблицы 2	
1	2
Время готовности анализатора к работе после включения, с, не более	10
Продолжительность анализа после отбора пробы, с, не более	10
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	120x64x21

Масса, кг, не более	0,140
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от плюс 15 до плюс 35
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 75

3.3 Условия хранения и транспортирования:

- 1) температура окружающего воздуха - от 0 °С до плюс 45 °С
- 2) относительная влажность воздуха - от 30 % до 75 %.

3.4 Электрическое питание анализаторов ММ-100 осуществляется от 2 щелочных элементов питания типоразмера АА номинальным напряжением 1,5 В батареек (входят в комплект прибора).

3.5 Экран - цифровой дисплей.

3.6 Режимы отбора пробы:

- 1) автоматический – заборная система анализатора ММ-100 активируется избыточным давлением, создаваемым выдохом обследуемого;
- 2) ручной – заборная система анализатора ММ-100 принудительно активируется нажатием на кнопку управления.

3.7 Средний срок службы анализатора ММ-100 составляет 5 лет при эксплуатации прибора в полном соответствии с требованиями производителя, изложенными в настоящем паспорте.

3.8 Встроенное программное обеспечение (далее - ПО) устанавливается при изготовлении анализатора, номер версии ПО – V2.01.

4 Подготовка к работе

4.1 Установка элементов питания

Нажмите на крышку батарейного отсека анализатора ММ-100 в верхней части, сдвиньте её вниз и снимите. Вставьте 2 щелочных элемента питания типоразмера АА номинальным напряжением 1,5 В, соблюдая правильную полярность. Если элементы питания разряжены, то прибор не включится или выключится в процессе работы. Закройте крышку батарейного отсека.

4.2 Проверка наличия съемных наконечников (мундштуков)

Измерение концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе анализатором ММ-100 производится с использованием наконечников съемных ТУРБ 14750615.003-97 производства НПК «Бион» г.Минск. Убедитесь в наличии новых наконечников (информация о дате выпуска и сроке хранения наконечников приведена на упаковке производителя) или наконечников, прошедших дезинфекцию после предыдущего использования. Пользователь имеет право осу-

ществлять дезинфекцию использованных наконечников в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь по дезинфекции изделий медицинского назначения.

5 Порядок работы

5.1 Включение

Для включения анализатора ММ-100 нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку управления (находится в левой боковой панели анализатора ММ-100) до момента, когда анализатор включится и на дисплее появится надпись «blo» (дуйте), что значит, что анализатор находится в Режиме измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.

5.2 Измерение концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе

Достаньте наконечник съемный (мундштук) и наденьте его на пробоотборную камеру (находится в верхней части левой боковой панели анализатора). После этого сделайте вдох и непрерывно дуйте в съемный наконечник (процесс продувания до момента забора пробы сопровождается прерывистым звуковым сигналом), пока не услышите характерный щелчок. В этот момент произойдет автоматический забор пробы выдыхаемого воздуха и в течение 2-3 секунд на дисплее отобразится результат измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.

Если во время продувания пользователь прервал процесс продувания до момента автоматического забора пробы выдыхаемого воздуха, то установленная в анализаторе ММ-100 система контроля продувания прерывает процесс продувания, перестает звучать звуковой сигнал и пользователь должен продолжить непрерывно дуть в съемный наконечник пока не прозвучит характерный щелчок.

Для предварительного тестирования возможно осуществление принудительного забора воздуха до момента начала продувания или во время процесса продувания путем однократного нажатия кнопки управления, в этот момент произойдет принудительный забор пробы воздуха и в течение 1-2 секунд на дисплее отобразится результат предварительного измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.

Если результат измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе составил 0,15 мг/л и более, перед измерением концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе следующего человека рекомендуется провести 1-2 принудительного забора воздуха анализатора путем однократного нажатия кнопки управления.

Результат измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе отображается на дисплее в течение 1 минуты, если в течение этого времени пользователь не возвращается в Режим измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе, то анализатор ММ-100 выключается.

Для возврата в Режим измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе из Режима отображения результата измерения нажмите один раз кнопку управления.

Если в течение 1 минуты после возврата в Режим измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе пользователь не начинает проведение продувания, то анализатор ММ-100 выключается.

5.3 Выключение

Для выключения анализатора ММ-100 во время нахождения в Режиме отображения результата измерения нажмите и удерживайте 2 секунды кнопку управления до момента, когда на дисплее появится надпись «OFF» (Выключение). Анализатор ММ-100 выключается автоматически, если Пользователь не использует прибор более 1 минуты.

6 Комплект поставки

1. Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ-100 - 1 шт.
2. Чехол - 1 шт.
3. Паспорт - 1 шт.
4. Элементы питания типоразмера АА - 2 шт.
5. Наконечники съемные ТУ РБ 14750615.003-97 - 5 шт. (по заказу допускается поставка большего количества).

7 Правила эксплуатации

Для получения точных результатов измерений и обеспечения безопасной работы прибора пользователи обязаны не допускать воздействия на анализатор ММ-100:

- 1) сильного электромагнитного излучения;
- 2) повышенной влажности;
- 3) прямых солнечных лучей;
- 4) механических действий (запрещается трясти, разбирать, ремонтировать, проливать на термометр жидкости и т.д.).

8 Свидетельство о приемке

Анализатор ММ-100 серийный номер _____ изготовлен и соответствует ТУ ВУ 391961785.002-2023, признан годным к эксплуатации и укомплектован в соответствии с п.6 настоящего паспорта.

Дата изготовления: _____

М.П.

Ответственный за приемку: _____
Подпись

Косаревич Д.В.
Ф.И.О.

Анализатор ММ-100 серийный номер _____ прошел первичную поверку и допущен к применению в качестве средства измерения.

Дата поверки: _____

М.П.

Государственный поверитель : _____

Подпись

Ф.И.О.

9 Техническое обслуживание, настройка точности и ремонт

9.1 Рекомендуются производить техническое обслуживание и настройку точности анализатора в сервисном центре 1 раз в год (перед поверкой прибора или при необходимости), после настройки точности прибор должен пройти поверку.

9.2 Перед использованием бывших в употреблении наконечников необходимо произвести их дезинфекцию в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь по дезинфекции изделий медицинского назначения.

9.3 При возникновении неисправностей необходимо обратиться в сервисный центр производителя.

10 Условия гарантии

Производитель гарантирует, что приобретенный Вами анализатор ММ-100 не имеет производственных дефектов в части материалов и комплектующих на момент продажи и обязуется произвести бесплатный ремонт вышедших из строя элементов прибора в течение всего срока действия гарантии при условии соблюдения покупателем правил и условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

Срок гарантии - 12 месяцев с даты продажи.

⚠ ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании в следующих случаях:

1. Утерян или неправильно заполнен гарантийный талон в Паспорте, из-за чего невозможно установить дату продажи анализатора ММ-100.
2. Анализатор ММ-100 подвергался несанкционированному вскрытию.
3. Анализатор ММ-100 использовался с нарушением правил и условий хранения, транспортирования и эксплуатации.
4. Анализатор ММ-100 имеет следы механических повреждений, вызванных ударами, падением либо попытками вскрытия.

5. Анализатор ММ-100 имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь Прибора посторонних предметов, жидкостей или насекомых.

6. Покупатель (уполномоченный представитель покупателя) не заполнил обязательную информацию об ознакомлении с правилами эксплуатации и условиями гарантии в гарантийном талоне.

В случае отказа от гарантийного обслуживания покупателю выдается акт технической экспертизы с обоснованием причины отказа.

⚠ ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, программное обеспечение и паспорт прибора без предварительного уведомления.

Гарантийный талон

Изделие: Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ-100

Производитель: ООО «МалидиМед», 211415 Беларусь, Витебская область, г.Полоцк, проспект Ф. Скорины, 14 пом.32 ком.3. Тел. +375-44-7200931.

Сервисный центр производителя: ООО «МалидиМед», 211415, Беларусь, Витебская область, г.Полоцк, проспект Ф. Скорины, 14 пом.32 ком.3. Тел. +375-44-7200931.

Дата продажи _____ серийный номер _____

Подпись продавца _____

М.П.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен.

дата	подпись	Ф.И.О. представителя покупателя
------	---------	---------------------------------