



ООО «МалидиМед»

**Анализатор концентрации паров этанола
в выдыхаемом воздухе МА-300**

Паспорт

г. Полоцк

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Общие сведения	2
2 Указания по безопасной эксплуатации	3
3 Технические характеристики	4
4 Подготовка к работе	6
5 Порядок работы	6
6 Комплект поставки	9
7 Правила эксплуатации	10
8 Техническое обслуживание, настройка точности и ремонт.....	10
9 Свидетельство о приемке	10
10 Условия гарантии	10
Гарантийный талон	11

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 МА-300 (далее – анализатор МА-300).

Анализатор МА-300 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 МА-300 основан на регистрации массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе с помощью встроенного электрохимического датчика, электрический сигнал которого обрабатывается микропроцессором. Информация о результатах измерений отображается на дисплее анализатора МА-300.

Степень защиты анализаторов, обеспечиваемая оболочкой (код IP) – IP20 по ГОСТ 14254-2015. Прибор предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях, в салонах автомобилей и на открытом воздухе без прямого воздействия осадков и солнечных лучей.

Внешний вид анализатора МА-300 и обозначения элементов представлены на рисунке 1.

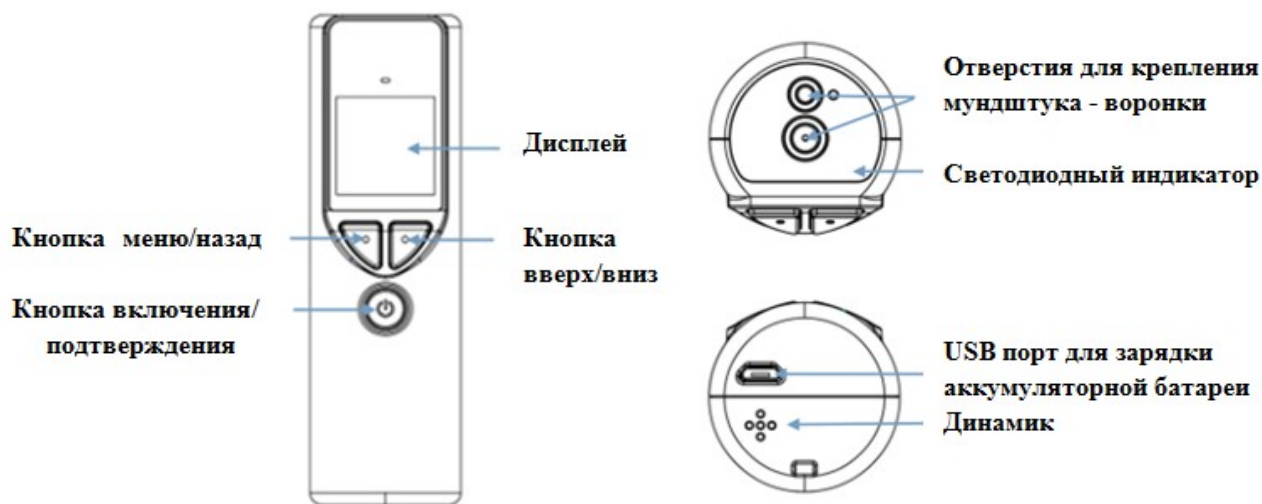


Рисунок 1.

2 Указания по безопасной эксплуатации

2.1 **ВНИМАНИЕ! Меры безопасности для пользователя**

- Перед началом эксплуатации анализатора МА-300 внимательно ознакомьтесь с информацией, содержащейся в настоящем паспорте.
- Сохраните данный паспорт, он должен быть доступен для всех пользователей. Соблюдайте все содержащиеся в нем указания.
- Информацию о мерах безопасности при использовании зарядного устройства, которое не входит в комплект прибора, уточняйте у продавца или на этикетке (упаковке) этого зарядного устройства.

2.2 **ВНИМАНИЕ! Меры безопасности для 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. Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном паспорте.
- Для получения точных результатов измерений и обеспечения безопасной работы прибора не допускайте воздействия на анализатор МА-300:
 - 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, трясоти, разбирать, ремонтировать, проливать на анализатор МА-300 жидкости и т. д.

Рекомендуется использовать сертифицированные зарядные устройства, а также входящий в комплект прибора USB кабель.

2.3 **ВНИМАНИЕ! Информация о состоянии алкогольного опьянения**

В соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь состояние алкогольного опьянения – это наличие абсолютного этилового спирта в выдыхаемом воздухе в концентрации 0,3 и более промилле или наличие паров абсолютного этилового спирта в концентрации 0,15 миллиграммов (150 микрограммов) и более на один литр (0,15 мг/л) выдыхаемого воздуха.

3 Технические характеристики

3.1 Обязательные метрологические требования к анализаторам МА-300 приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений массовой концентрации паров этанола в воздухе, мг/л	от 0,00 до 0,95
Пределы допускаемой абсолютной погрешности анализатора при измерении массовой концентрации паров этанола в воздухе в диапазоне от 0,00 до 0,30 мг/л включительно, мг/л	$\pm 0,05$
Пределы допускаемой относительной погрешности анализатора при измерении массовой концентрации паров этанола в воздухе в диапазоне свыше 0,30 до 0,95 мг/л включительно, %	± 20

3.2 Основные технические характеристики и метрологические характеристики анализаторов МА-300, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям, приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон показаний массовой концентрации паров этанола в воздухе, мг/л	от 0,00 до 2,00 ¹⁾
Цена единицы младшего разряда, мг/л	0,01
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	145x38x38

Масса, кг, не более	0,120
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от плюс 15 до плюс 35
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 75
¹⁾ В анализаторах программным способом установлен минимальный интервал показаний от 0,00 до 0,03 мг/л включительно, который выводится на дисплей анализатора в виде нулевых показаний.	

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 МА-300 осуществляется от встроенной перезаряжаемой аккумуляторной батареи емкостью 1800 м/Ач с номинальным напряжением 3,7 В. Пользователь производит зарядку аккумуляторной батареи самостоятельно через разъем (находится в нижней торцевой части анализатора МА-300) с помощью кабеля USB Type-C/микро USB (входит в комплект анализатора МА-300) и сертифицированного зарядного устройства (не входят в комплект анализатора МА-300). Анализатор можно использовать во время зарядки прибора.

3.5 Экран - цифровой дисплей, на котором отображается вся необходимая пользователю информация для работы с анализатором МА-300.

3.6 Режимы отбора пробы:

- 1) автоматический – заборная система анализатора МА-300 активируется избыточным давлением, создаваемым выдохом обследуемого;
- 2) ручной – заборная система анализатора МА-300 принудительно активируется нажатием на кнопку включения/подтверждения.

3.7 Средний срок службы анализатора МА-300 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 МА-300, номер версии ПО – ВУ_V1.00.

4 Подготовка к работе

4.1 Уровень зарядки аккумуляторной батареи

Электрическое питание анализаторов МА-300 осуществляется от встроенной перезаряжаемой аккумуляторной батареи, в верхней части дисплея отображается пиктограмма о текущем уровне зарядки аккумуляторной батареи анализатора МА-300. При необходимости (прибор не включается или пиктограмма сигнализирует о низком уровне зарядке аккумуляторной батареи)

перед началом работы зарядите аккумуляторную батарею в порядке, описанном в п.3.4 настоящего паспорта.

5 Порядок работы

5.1 Включение

Для включения анализатора МА-300 нажмите на 2 секунды на кнопку включения/подтверждения (находится в центре анализатора МА-300) до момента, когда прозвучит звуковой сигнал и на дисплее появится заставка с информацией о приборе.

5.2 Главное меню

При включении анализатора МА-300 после заставки с названием предприятия-производителя, названием анализатора и версией программного обеспечения появляется Главное меню:

1) в верхней части дисплея отображается информация о текущем времени, температуре окружающего воздуха и пиктограмма об уровне зарядке аккумуляторной батареи анализатора МА-300;

2) в средней части дисплея отображается надпись «След. Калибровка» и рекомендуемая дата следующего технического обслуживания и корректировки точности;

3) в нижней части дисплея отображается текущая дата, количество произведенных анализатором МА-300 тестов после технического обслуживания и корректировки точности, а также символы, помогающие управлять прибором.

5.3 Измерение концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе

Для перехода из Главного меню в Режим измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе нажмите один раз на кнопку включения/подтверждения, на экране появится надпись «Готов».

Достаньте и вставьте многоразовый мундштук-воронку в отверстия для крепления мундштук-воронки на пробоотборную камеру (находятся в верхней торцевой части анализатора МА-300).

⚠ ВНИМАНИЕ! После этого поднесите прибор на расстояние 25-30 мм от верхнего края мундштука-воронки до губ тестируемого, сделайте вдох и непрерывно дуйте в мундштук-воронку (процесс продувания до момента забора пробы сопровождается непрерывным 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, после чего прибор

возвращается в Режим 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 МА-300 система контроля продувания прерывает процесс продувания и происходит возврат в главное меню анализатора МА-300, для продолжения тестирования нужно заново перейти в Режим измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе, нажав один раз на кнопку включения/подтверждения.

Для предварительного тестирования возможно осуществление принудительного забора воздуха до момента начала продувания или во время процесса продувания путем однократного нажатия на кнопку включения/подтверждения, в этот момент произойдет принудительный забор пробы воздуха и в течение 2-3 секунд на дисплее отобразится результат предварительного измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.

После проведения измерений для возврата из Режима измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе в Главное меню нажмите один раз на кнопку меню/назад.

Если в течение 3 минут после возврата в Режим измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе пользователь не начинает проведение продувания, то анализатор МА-300 выключается.

5.4 Меню пользователя и сервиса

Для перехода из Главного меню в Меню пользователя и сервиса нажмите на 2 секунды на кнопку меню/назад до звукового сигнала.

Меню пользователя и сервиса состоит из следующих разделов:

1. Записи
2. Информация
3. Выбор теста
4. Свет. Сигнал
5. Дата/Время
6. Авто выкл.
7. Авто тест.
8. Калибровка
9. Настройки

Для перемещения курсора  вниз по пунктам меню нажимайте один раз на кнопку вверх/вниз, для входа в выбранный раздел меню нажмите один раз на кнопку включения/подтверждения, для возврата в Меню пользователя и сервиса из раздела меню нажмите 1 раз на кнопку меню/назад.

В разделе «Записи» пользователь сможет просмотреть результаты 100 последних тестов, сохраненных в памяти анализатора МА-300. Информация по каждому тесту (начиная с последнего) состоит из номера теста, даты и времени проведения теста, а также результата тестирования. Для перемещения к результату предыдущего теста нажмите один раз на кнопку вверх/вниз, для возврата в Меню пользователя и сервиса из раздела «Записи» нажмите 1 раз на кнопку меню/назад.

В разделе «Информация» пользователь сможет просмотреть информацию об анализаторе МА-300, в том числе:

- его серийный номер;
- дату последнего технического обслуживания и корректировки точности;
- страну производства прибора;
- наименование предприятия-производителя.

Для возврата в Меню пользователя и сервиса из раздела «Информация» нажмите 1 раз на кнопку меню/назад.

Раздел «Выбор теста» предназначен для специалистов сервисного центра производителя.

При проведении измерения анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе обеспечивает визуальную индикацию результата с помощью светодиодных сигналов:

- Зелёный светодиод активируется при нулевой концентрации этанола (0 мг/л), что соответствует отсутствию алкоголя в выдыхаемом воздухе.

- Жёлтый светодиод загорается при обнаружении следовых количеств этанола в диапазоне от 0,001 до 0,14 мг/л, что может указывать на фоновые значения или минимальное воздействие алкоголя.

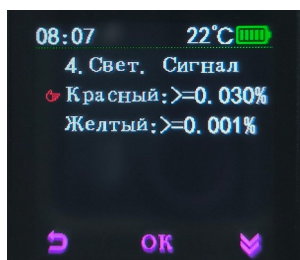
- Красный светодиод сигнализирует о превышении порогового значения (свыше 0,14 мг/л), что свидетельствует о наличии значимой концентрации этанола в пробе воздуха.

В разделе «Свет. Сигнал» пользователь имеет возможность изменить настройки светодиодной индикации прибора, расположенной в верхней торцевой части анализатора МА-300. Для корректной работы анализатора необходимо установить следующие пороговые значения:

для индикатора «Желтый» установите значение 0,001 % (ВАС), что соответствует примерно 0,0045 мг/л;

для индикатора «Красный» установите значение 0,030 % (ВАС), что соответствует примерно 0,15 мг/л.

Визуально на дисплее это выглядит, как показано на картинке ниже:



Для перемещения курсора  между красным и желтым режимом световой индикации нажимайте один раз на кнопку вверх/вниз. Для настройки значения результата тестирования, превышение которого будет сопровождаться свечением светодиодной индикации прибора красного цвета, когда курсор будет расположен напротив пункта меню «Красный», нажмите один раз на кнопку включения/подтверждения. После перехода в этот пункт меню нажимайте на кнопку включения/подтверждения для перемещения между разрядами результата тестирования, отображаемого в виде x.xxx % (ВАС) и нажимайте кнопку вверх/вниз для выбора требуемого значения в нужном разряде. Для сохранения изменений нужно пройти все разряды. Аналогично устанавливается значения результата тестирования, превышение которого будет сопровождаться свечением светодиодной индикации прибора желтого цвета. Отображение на дисплее значения результата тестирования, которое меньше установленных в этом разделе значений для желтого и красного режимом световой индикации, будет сопровождаться свечением светодиодной индикации прибора зеленого цвета.

В разделе «Дата/Время» пользователь имеет возможность изменить текущую дату (число/месяц/год) или текущее время (часы/минуты/секунды). Для перемещения между значениями даты и времени нажимайте один раз на кнопку включения/подтверждения, для уменьшения на одну единицу активного значения даты или времени нажимайте один раз на кнопку вверх/вниз, для сохранения изменений нужно пройти все значения даты и времени. Для возврата в Меню пользователя и сервиса из раздела «Дата/Время» без сохранения изменений нажмите 1 раз на кнопку меню/назад.

Раздел «Авто выкл.» предназначен для включения (Вкл.) или выключения (Выкл.) автоматического выключения прибора, если Пользователь не использует его более 3 минут.

Раздел «Авто тест» предназначен для выбора количества секунд (0, 3, 5, 7 или 10), в течение которых результат тестирования отображается на цифровом дисплее, после чего анализатор МА-300 автоматически возвращается в Режим измерения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе для проведения следующего теста.

Раздел «Калибровка» предназначен только для специалистов сервисного центра производителя, вход в раздел защищен паролем.

Раздел «Настройки» предназначен только для специалистов сервисного центра производителя, вход в раздел защищен паролем.

5.5 Использование приложения «АлкоПост» для передачи данных о результатах тестирования на мобильное устройство

В состав анализатора МА-300 входит модуль BLE для возможности передачи результатов измерений на внешние устройства. Для получения информации о результатах тестирования Пользователь может скачать приложение «АлкоПост» (на сайте <https://алкотестер.бел> в разделе Программное обеспечение - «Приложение «АлкоПост»») на смартфон (Android) и подключить анализатор МА-300 к приложению. При проведении измерения массовой концентрации паров этанола в воздухе, выдыхаемом человеком, анализатор МА-300 использует встроенное программное обеспечение, версия ПО – V1.03.

Приложение «АлкоПост» является внешним программным обеспечением, которое не является метрологически значимым (не может привести к искажениям результатов измерений, производимых анализатором МА-300), так как не используется анализатором МА-300 в процессе измерения, а предназначено для получения (с помощью модуля BLE) данных из памяти анализатора МА-300 и передачи их другим пользователям.

Ознакомиться с описанием мобильного приложения «АлкоПост» и скачать Пользователь может на сайте <https://алкотестер.бел> в разделе Программное обеспечение - «Приложение «АлкоПост» или отсканировать QR-код:



5.6 Выключение

Анализатор МА-300 выключается автоматически, если включена функция автоматического выключения прибора и Пользователь не использует прибор более 3 минут.

Для принудительного выключения анализатора МА-300 нажмите на 2 секунды на кнопку включения/подтверждения до момента, когда прозвучит звуковой сигнал и на дисплее появится надпись «Выключение».

6 Комплект поставки

1. Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе МА-300 – 1 шт.
2. Пластиковый кейс - 1 шт.
3. Кабель USB Type-C/микро USB – 1 шт.
4. Мундштук-воронка – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.

7 Правила эксплуатации

Для получения точных результатов измерений и обеспечения безопасной работы прибора пользователи обязаны не допускать воздействия на анализатор МА-300:

- 1) сильного электромагнитного излучения;
- 2) повышенной влажности;
- 3) прямых солнечных лучей;
- 4) не сертифицированных по безопасности зарядных устройств для зарядки встроенной перезаряжаемой аккумуляторной батареи;
- 5) механических действий (запрещается трясти, разбирать, ремонтировать, допускать попадания в анализатор МА-300 жидкостей и т.д.).

8 Техническое обслуживание, настройка точности и ремонт

8.1 Рекомендуется производить техническое обслуживание и настройку точности анализатора МА-300 в сервисном центре 1 раз в год (перед проверкой прибора или при необходимости), после настройки точности прибор должен пройти проверку.

8.2 При возникновении неисправностей необходимо обратиться в уполномоченный Сервисный центр, указанный в Гарантийном талоне.

9 Свидетельство о приемке

Анализатор МА-300 серийный номер _____ изготовлен и соответствует ТУ ВУ 391961785.006-2024, признан годным к эксплуатации и укомплектован в соответствии с п.6 настоящего паспорта.

Дата изготовления: _____

Ответственный за приемку: _____
Подпись М.П. _____ Ф.И.О. _____

10 Условия гарантии

Производитель гарантирует, что приобретенный Вами анализатор МА-300 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.

Гарантийный срок эксплуатации анализатора МА-300 - 12 месяцев с даты продажи.

Срок хранения анализатора МА-300 не ограничен.

⚠ ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании анализатора МА-300 в следующих случаях:

1. Утерян или неправильно заполнен гарантийный талон, либо Паспорт, из-за чего невозможно установить дату продажи анализатора МА-300.
2. Анализатор МА-300 подвергнулся несанкционированному вскрытию.
3. Анализатор МА-300 использовался с нарушением правил и условий хранения, транспортирования и эксплуатации.
4. Анализатор МА-300 имеет следы механических повреждений, вызванных ударами, падением либо попытками вскрытия.
5. Анализатор МА-300 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 анализатора МА-300 без предварительного уведомления.

Гарантийный талон

Изделие: Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе МА-300

Производитель: ООО «МалидиМед», 211415 Беларусь, Витебская область, г. Полоцк, проспект Ф. Скорины, 14 пом.32 ком.3. Тел. +375-44-5577181.

Уполномоченный Сервисный центр: Частное предприятие «Малиди», 211415, Беларусь, Витебская область, г. Полоцк, проспект Ф. Скорины, 14 пом.32 ком.2. Тел. +375-44-7205152 доб.2. Сайт для размещения заявок <https://malidi.by>.

Дата продажи _____ серийный номер анализатора _____

Подпись продавца _____ М.П.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен.

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