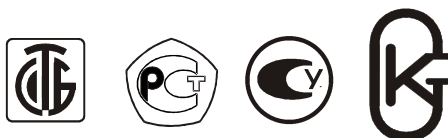


ОКП РБ 33.20.53



Прибор специализированный
определения концентрации паров этанола
в выдыхаемом воздухе

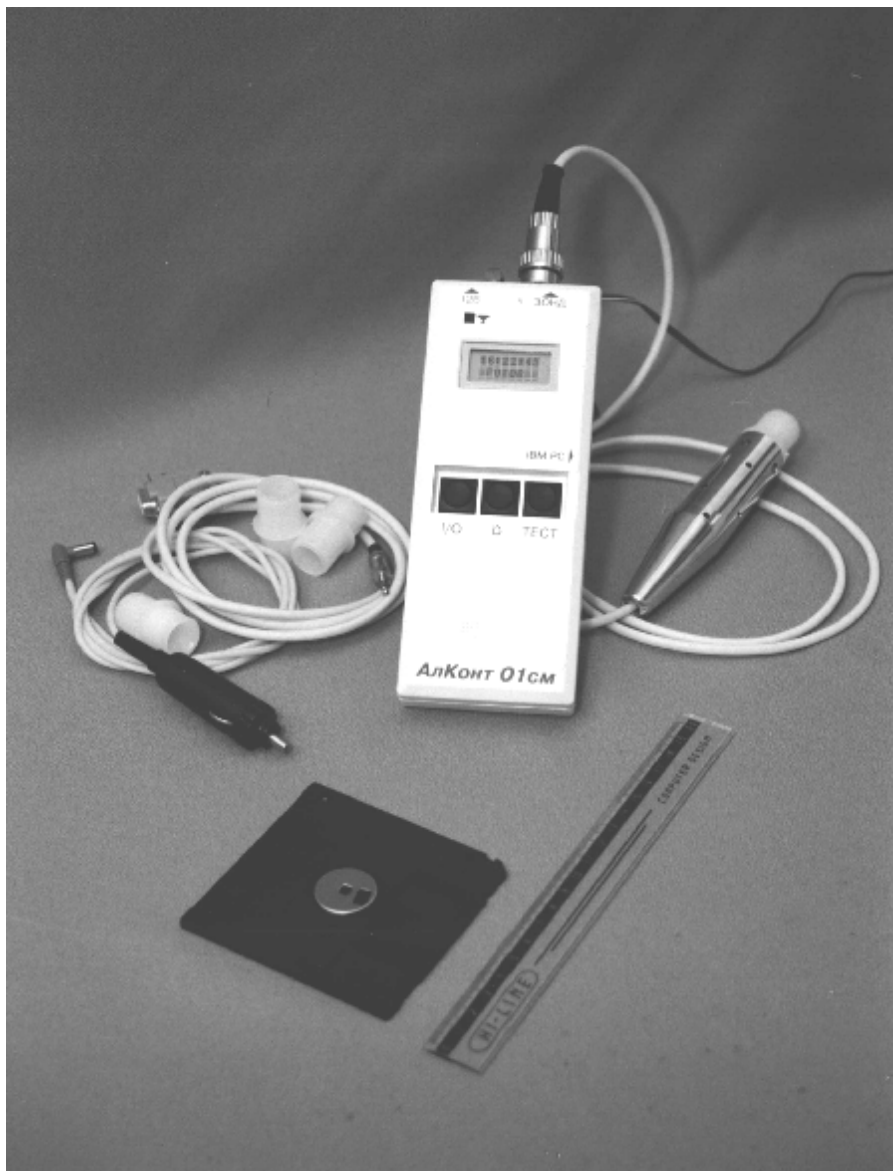
АЛКОНТ 01СМ

ФОРМУЛЯР

ТФАГ 413422.001-01 ФО

Брест 2011 г.

Содержание



Адрес изготовителя, обслуживание, поверка, ремонт:

ООО «Брестское техническое агентство»

224 022, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Суворова 112

тел./факс. (8-10375-0162) 43-56-58, 48-85-23, (8-10375-0172) 00-81-06

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий формуляр предназначен для ознакомления обслуживающего персонала (пользователей) с устройством, принципом работы, техническими данными, правилами эксплуатации и технического обслуживания специализированного прибора определения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе «Алконт 01см» (в дальнейшем прибор).

Перед началом эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с формуляром изделия.

Формуляр должен постоянно находиться с прибором.

При записи в формуляр не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо, после подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

При передаче прибора на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего изделие.

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.

Специализированный прибор определения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе «Алконт 01см» изготовлен в _____ 201_ г.

Заводской номер изделия _____

Сертификат типа средств измерений (РБ)

№ **5671** от **29 декабря 2008 г.** зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 25 0559 08** и допущен к применению в Республике Беларусь с 9 декабря 1997 года.

№ Государственного реестра средств измерений: **19513-00**

Сертификат об утверждении типа средств измерений (РФ):

ВУ.С.31.999.А № 7803 от **22 апреля 2000 г.**

Свидетельство о признании утверждения типа средств измерительной техники (Украина) № **UA-MI/Зр-649-2004** выдано **22 марта 2004 г.**

Сертификат соответствия зарегистрирован в Государственном реестре под № **ВУ/112 03.1.2.СИ.3912** **04 ноября 2002 г.**

Сертификат № **4515** о признании утверждения типа средств измерений (Казахстан). Зарегистрирован в Реестре государственной системы

2.1. Прибор предназначен для определения концентрации паров этилового спирта в выдыхаемом воздухе. Как правило, используется в качестве детектора присутствия алкоголя в выдыхаемом воздухе.

2.2. Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, с верхним значением рабочей температуры 35°C, с нижним значением рабочей температуры 10°C.

2.3. Прибор соответствует группе 2 по ГОСТ 20790-93 с возможностью работы вне лечебных учреждений в служебных помещениях, в салонах автомобилей, а также на открытом воздухе без прямого воздействия осадков и солнечных лучей.

2.4. Питание прибора 12,6±2 В, 220 В (±10%) (посредством сетевого адаптера).

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

3.1 Прибор после включения должен обеспечивать автоматический контроль функционирования системы и подготовку к работе.

Время подготовки к работе – не более 15 минут.

3.2. Коэффициент пересчета входной величины прибора – концентрации паров этилового спирта в паро-газовой смеси (мг/м³) в выходную величину – концентрацию этанола в крови (‰, мг/мл, ppt): 45 мг/м³ – 0,1 ‰ (промилле).

3.3 Диапазоны измеряемых значений входной величины – от 0 до 225 мг/м³, от 270 до 900 мг/м³, отображаемых в выходную величину – от 0,0 до 0,5 ‰, от 0,6 до 2,0 ‰, с дискретностью показаний 0,1 ‰.

3.4. Полный диапазон экстраполируемых и отображаемых в специальном режиме значений входной величины – от 0 до 3600 мг/м³ в значения выходной величины – от 0,0 до 8,0 ‰.

3.5. Приведенная погрешность прибора ($\gamma_{пр.}$) в диапазоне измеряемых значений входной величины от 0 до 225 мг/м³, отображаемых в выходные величины от 0,0 до 0,5 ‰, не более (±20)%.

3.6. Приведенная погрешность прибора ($\gamma_{пр.}$) в диапазоне измеряемых значений входной величины от 270 до 900 мг/м³, отображаемых в выходные величины от 0,6 до 2,0 ‰, не более (±15)%.

3.7. Продолжительность анализа пробы выдыхаемого воздуха по методике экспресс-теста – не более 15 секунд.

3.8. Продолжительность подготовки прибора к следующему тесту после пробы с концентрацией паров этанола в воздухе на уровне 450 мг/м³ (эквивалентной 1,0 ‰ (промилле)) – не более 40 секунд.

3.9. Максимальная электрическая мощность, потребляемая прибором, – не более 2,5 Вт без подсветки, не более 4,0 Вт с подсветкой дисплея.

3.10. Масса прибора – не более 0,4 кг.

3.11. Габаритные размеры прибора без разъемов, соединительных шнуров и выносных частей – 191×74×27 мм.

3.12. Средняя наработка прибора на отказ должна быть не менее 6000 часов.

3.13. Средний срок службы прибора – не менее 5 лет при средней интенсивности эксплуатации 8 часов в сутки.

3.14. Среднее время восстановления работоспособности прибора путем замены отказавшего газового сенсора – не более 30 минут.

3.15. Средний срок сохраняемости прибора должен быть не менее 6 месяцев.

3.16. Устройство и принцип работы.

Прибор «Алкотест 01см» представляет собой (рис. 1) пластмассовый моноблок, имеющий на лицевой панели (поз. 2) двухстрочный жидкокристаллический дисплей (поз. 3) с организацией 2×8 символов, «окошко» сигнального светодиода (поз.4) и три кнопки управления: левая (поз. 5) – включения/выключения прибора (I/O); средняя (поз. 6) – включения/выключения подсветки дисплея (☼); правая (поз. 7) – вызова режима «ТЕСТ».

На верхней торцевой части прибор имеет разъем-вилку (слева) (поз. 8) для подключения источника питания (маркировка «12 В») и разъем-розетку (справа) (поз.9) для стыковки разборного сенсорного зонда с мундштуком (поз.10) (маркировка «ЗОНД»). На боковой поверхности справа находится разъем-розетка (поз. 11) для подключения прибора к персональному компьютеру типа IBM PC (маркировка «IBM PC»).

Изделие имеет съемную приборную ножку-подставку (поз.12) для его установки на горизонтальной поверхности при эксплуатации.

На задней поверхности корпуса расположена товарная табличка.

Для питания прибора от сети переменного тока используется комплектный сетевой адаптер (220/12 В). Питание от бортовой сети автомобиля (12 В) осуществляется через комплектный шнур питания, подключаемый к гнезду прикуривателя.

Выдыхаемый воздух (проба) поступает в сенсорный зонд через сменный мундштук индивидуального пользования. Мундштук исключает проникновение непосредственно на газовый сенсор капельной влаги или механических частиц. Сенсор вентилируется при извлечении мундштука.

Наличие алкоголя в крови испытуемого определяется косвенным методом – измерением концентрации паров спирта в выдыхаемом воздухе. Увеличение электропроводности чувствительного элемента первичного электронного преобразователя (полупроводникового газового сенсора) пропорционально концентрации этилового спирта в воздухе (мг/м³)

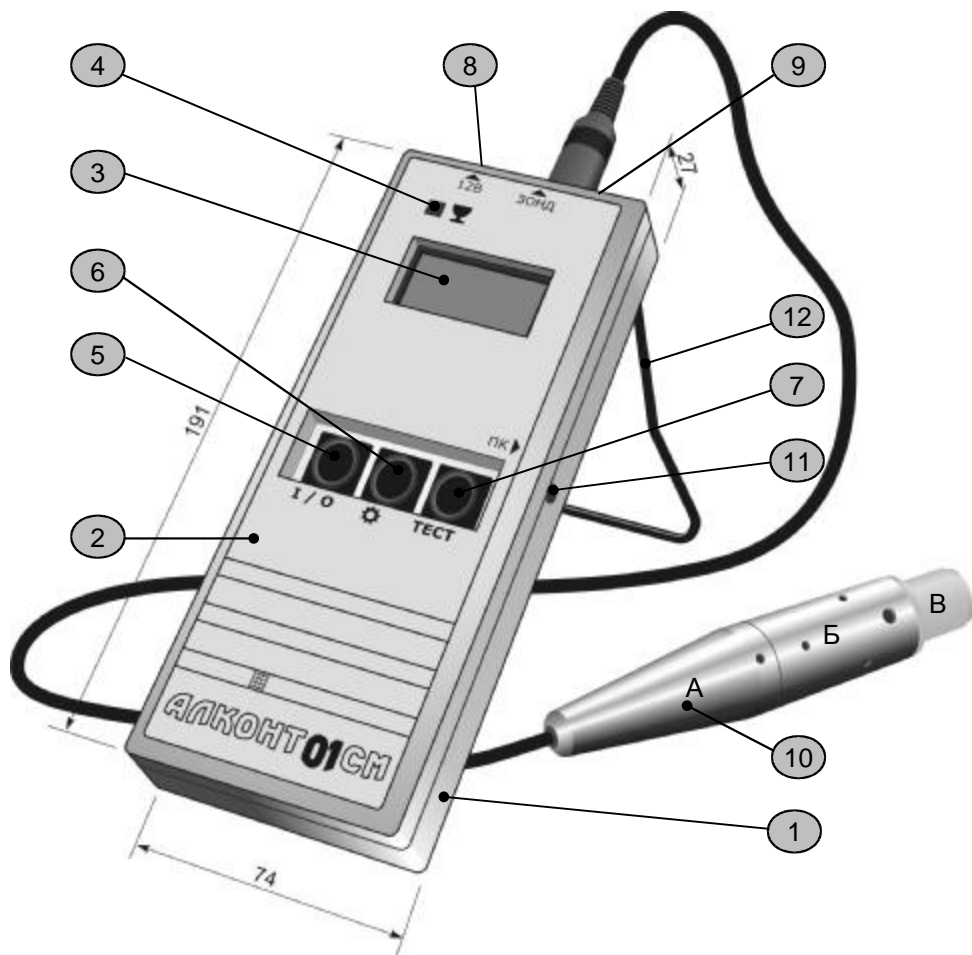


Рис.1. Внешний вид и габаритные размеры прибора "Алкотест 01см".

1 - корпус; 2 - крышка; 3 - дисплей; 4 - сигнальный светодиод; 5 - кнопка включения/выключения прибора; 6 - кнопка включения/выключения подсветки дисплея; 7 - кнопка вызова режима "ТЕСТ"; 8 - разъем (вилка) подключения источника питания 12 В; 9 - разъем (розетка) подключения сенсорного зонда; 10 - сенсорный зонд (А - держатель, Б - насадка, В - мундштук индивидуального пользования); 11 - разъем (розетка) подключения шнура связи с персональным компьютером; 12 - съемная ножка - подставка.

фиксируется микро-ЭВМ, производящей обработку электрических сигналов и выдающей результаты в цифровом виде в единицах промилле (‰), отражающих содержание алкоголя в миллиграммах в миллилитре крови испытуемого (мг/мл). Окончательный результат выводится на жидкокристаллический дисплей.

Факт употребления алкогольных напитков (состояние легкой степени алкогольного опьянения) фиксируется при установлении показаний прибора от 0,6 ‰ (включительно) и выше, с учетом его погрешности.

Установление показаний от 0,5 ‰ (включительно) и выше сопровождается подачей повторяющегося звукового сигнала и свечением сигнального светодиода.

Показания прибора 0,3 ‰ и 0,4 ‰ сопровождаются только миганием сигнального светодиода.

Обязательным условием достоверности результатов измерений является соблюдение рекомендаций «Методики освидетельствования с помощью прибора "Алкотест 01с" ("Алкотест 01см", "Алкотест 01су")» (Приложение 1).

4. Индивидуальные особенности изделия.

4.1. Оптимальный режим использования – ежедневная эксплуатация прибора, исключая длительные перерывы в работе. Определяется особенностью осаждения примесей из воздуха на холодный чувствительный элемент первичного электронного преобразователя в нерабочем состоянии прибора. После длительного хранения требуется кондиционирование газового сенсора – тренировка прибора во включенном состоянии для восстановления эксплуатационных кондиций. С этим связаны требования к условиям текущего хранения: хранить сенсорные зонды с приборами в вентилируемых (проветриваемых) помещениях вдали от мест хранения (разлива) растворителей, источников дыма.

4.2. Внимание, недопустимо попадание чистых растворителей (спирта, ацетона и т. п.) или их растворов на газовый сенсор, части сенсорного зонда и прибор, а также использование указанных жидкостей для обработки (протирки) прибора и его частей.

4.3. Прибор имеет стеклянный экран дисплея на жидких кристаллах, требующий мер предосторожности при эксплуатации, упаковывании, погрузке, выгрузке, транспортировании, извлечении из упаковки.

4.4. При переключении режимов работы прибора из-за специфики системы опроса измерительных каналов, иногда, на время до 1 секунды, на дисплее могут появляться переходные сообщения.

5. Комплектность.

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во	Заводской номер	Примечание
ТФАГ 413422.001-01	Прибор "Алконт 01см"	1		
<i>Комплект принадлежностей:</i>				
ТФАГ 713423.001	мундштук	100		
AC-DC ADAPTER 220V/12V, 500 mA	блок питания 12 В / 500 мА	1		
ТФАГ 465139.001-01	шнур питания от бортовой сети	1		
ТФАГ 465644.001-01	шнур связи с IBM PC	1		
ТФАГ 304274.001	опора	1		
CD (Alc.exe)	диск с программой поддержки для IBM PC	1		
ТФАГ 413422.001-01ФО	формуляр	1		
ТФАГ 413422.001 МП	методика поверки	1		
ТУ 6-51-002-89	упаковка	1		

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

6.1. К обслуживанию прибора допускаются лица только после инструктажа по технике безопасности и ознакомления с настоящим формуляром.

6.2. При эксплуатации прибора с использованием сетевого адаптера от электросети 220 В / 50 Гц использовать только исправные розетки.

6.3. Во избежание выхода прибора из строя не допускать попадания конденсированной влаги на корпус изделия, выносные части, сетевой адаптер; оберегать приборы от механических ударов, термических воздействий; не разбирать изделие, сетевой адаптер, шнуры связи, а также сенсорный зонд – снимать насадку только для технического обслуживания.

6.4. Запотевание изделия и его частей устранять протиранием х/б салфеткой.

6.5. Запрещается использовать не входящие в комплект поставки адаптеры, шнуры связи, мундштуки для работы с прибором, а также прибор и комплектные изделия не по назначению.

6.6. Приборы должны применяться и эксплуатироваться только в режимах и условиях, установленных ТУ РБ 28801552.004-99 и отраженных в формуляре ТФАГ 413422.001-01 ФО.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

7.1. Распаковать прибор и проверить его комплектность.

7.2. Произвести внешний осмотр прибора, определить его целостность.

7.3. Присоединить сенсорный зонд к разъему "ЗОНД" прибора.

7.4. При работе от сети переменного тока, соединить комплектный сетевой адаптер с разъемом "12 В" прибора, включить вилку адаптера в сетевую розетку (220 В / 50 Гц).

7.5. При работе от бортовой сети, соединить комплектный шнур питания от бортовой сети с разъемом "12 В" прибора, включить вилку шнура в розетку прикуривателя.

Примечание: Потребитель по желанию может использовать ножку-подставку.

7.6. Включить прибор. Включение (выключение) производится нажатием кнопки <I / O>.

Сразу же после включения, одновременно со звуковым сигналом, на дисплее появится сообщение

АЛКОНТ
01см

7.7. Система прибора после включения обеспечивает постоянный автоматический контроль функционального состояния в процессе работы. В случае обнаружения нарушений в работе частей системы выдается одно из сообщений:

ГАЗ.СЕН.
ОБРЫВ

обрыв в цепи газового сенсора.

Появление контрольного сообщения вида:

КОНТРОЛЬ
СИСТЕМЫ

свидетельствует, что произошло несанкционированное нарушение в хранении базы данных (мощные электро- и/или радиопомехи, некомпетентный доступ к защищенным режимам коррекции). В действующих версиях программного обеспечения приборов (v.6.3; v.7.0) работает система защиты информации в энергонезависимой памяти.

В случае появления на дисплее данного сообщения – выключите прибор. Выждав паузу (порядка 20-30 сек.), включите прибор повторно. Если сообщение «Контроль системы» появится вновь, нажмите кнопку <ТЕСТ>.

Если сообщение остается на дисплее – обратитесь к рекомендациям Приложения 3 формуляра («Методика технического контроля, калибровки и настройки прибора «Алконт 01см») по просмотру и восстановлению рабочей информации прибора.

7.8. В случае отсутствия неисправностей автоматически включается режим подготовки прибора к работе. Название изделия на дисплее сменяется на показания часов-календаря вида:

13:15:31
14.10.97

(Тринадцать часов пятнадцать минут тридцать одна секунда четырнадцатого октября девяносто седьмого года).

На шестой-десятой секунде режима подготовки проводится тестирование звукоизлучателя с выдачей звукового сигнала.

В случае определения системой состояния готовности к проведению теста (завершение прогрева и "очистки" газового сенсора) – появляется сообщение вида:

13:16:42
ГОТОВ

7.9. Режим "готовности" сопровождается постоянным контролем системы за состоянием газового сенсора. В случае его "загрязнения" в рабочем порядке запускается режим контроля текущей готовности с выдачей соответствующих сообщений часов-календаря вида:

13:32:18
14.10.97

В таком состоянии прибор **НЕ ГОТОВ** к тестированию!

7.10. Вызов из состояния "готовности" режима тестирования обследуемого осуществляется однократным нажатием кнопки <ТЕСТ> с появлением сообщения вида:

00*ТЕСТ*
Алк: 0.0 %

Отказ от него – однократное нажатие кнопки <ТЕСТ> с выходом в текущее состояние ожидания.

7.11. Связь с персональным компьютером обеспечивается в любом режиме работы прибора. Единственное условие обеспечения связи – прибор должен быть включен (в любом режиме)!

7.12. Однократное нажатие кнопки <☼> в любом режиме работы прибора включает подсветку дисплея. Последующее нажатие выключает подсветку.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ.

8.1. Для проведения определения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом испытуемым воздухе, следует, руководствуясь рекомендациями Приложения 1, плотно (до упора) вставить в насадку сенсорного зонда, соблюдая требования сангигиены, ответной короткой частью мундштук индивидуального пользования.

8.2. Пользователь инструктирует испытуемого и однократным нажатием кнопки "ТЕСТ" выводит прибор из режима ожидания ("ГОТОВ") в состояние готовности к проведению теста, при этом на дисплее устанавливается сообщение вида:

00*ТЕСТ*
Алк: 0.0 ‰

8.3. Обследуемый сидя, на фоне спокойного дыхания, зажав мундштук губами и, удерживая зонд любой рукой за держатель, делает один полный энергичный выдох длительностью не менее 3 секунд.

После окончания выдоха испытуемый освобождает губы от мундштука и кладет сенсорный зонд, не извлекая мундштук из зонда до окончания теста.

8.4. Если испытуемый выполнил все действия правильно, то после подачи звукового сигнала включается таймер. Следующим подтверждением состоятельности теста является сопровождаемое звуковым сигналом появление сообщения вида:

03*ДОЗА*
Алк:0.2‰

Это значит, что через измерительную ячейку прошло необходимое для проведения теста количество выдыхаемого воздуха.

Окончательный результат фиксируется на дисплее на 13 секунде с подачей звукового сигнала и имеет вид:

13*ДОЗА*
Алк:0.3‰

Если показания прибора достигли значения 0,5‰ или выше, то после остановки теста с выдачей окончательного результата раздается повторяющийся через равные промежутки времени звуковой сигнал, который дублируется свечением контрольного светодиода.

8.5. После завершения теста необходимо извлечь мундштук из зонда для вентиляции газового сенсора и однократно нажать кнопку <ТЕСТ> для продолжения работы. Прибор автоматически готовится к работе. Признак готовности к продолжению работы – появление сообщения вида:

13:59:15
ГОТОВ

8.6. Если испытуемый дует в мундштук недостаточно сильно или не дует вообще – тест не запускается и сохраняется сообщение:

00*ТЕСТ*
Алк:0.0‰

8.7. Если испытуемый делает выдох необходимой силы, но недостаточной продолжительности, или прерывистый выдох – после подачи звукового сигнала запускается таймер, но в момент установления прибором несоответствия характеристики пробоотбора норме, тест прерывается с выводом на дисплей сообщения вида:

02*ЛОЖ-
НЫЙ ТЕСТ

которое сопровождается периодической подачей звукового сигнала. Для выхода в режим продолжения дальнейшей работы необходимо однократно нажать кнопку <ТЕСТ>.

8.8. При любом варианте неправильных действий испытуемого тест необходимо повторить.

9. КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ.

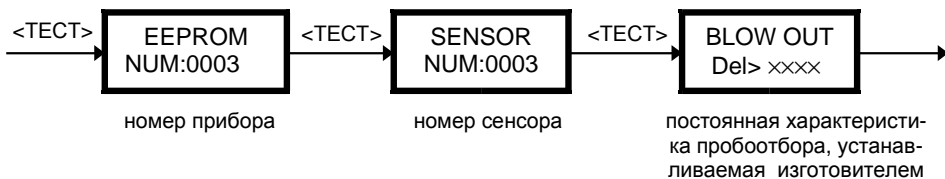
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

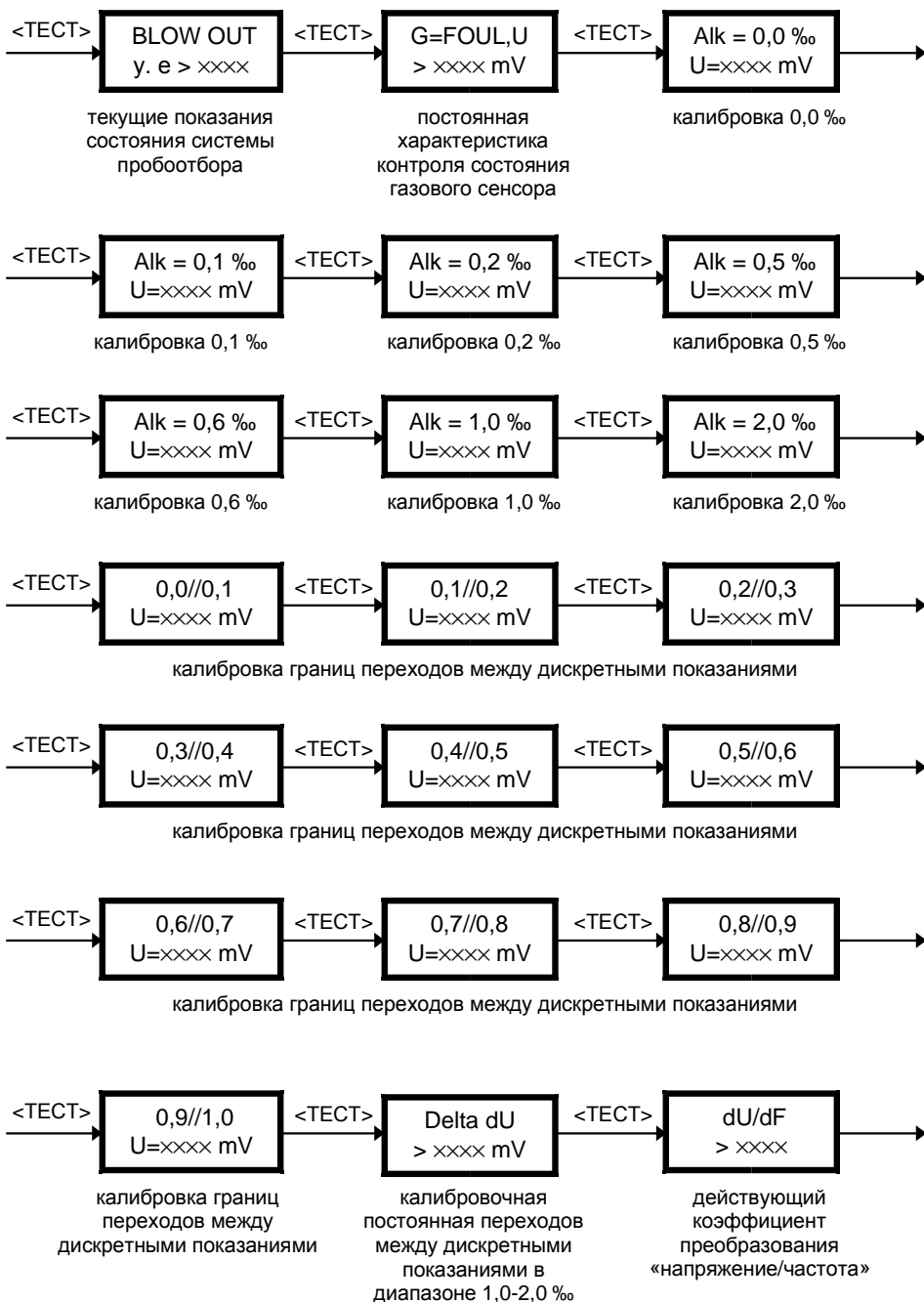
Система прибора позволяет контролировать возможные неисправности с помощью ряда контрольных сообщений (см. п. 7.7). Кроме этого, существует возможность "просмотра" состояния системы как с помощью персонального компьютера (см. Приложение 2 формуляра), так и с дисплея прибора. Для этого необходимо включить прибор, удерживая кнопку <☀>. Появится сообщение вида:

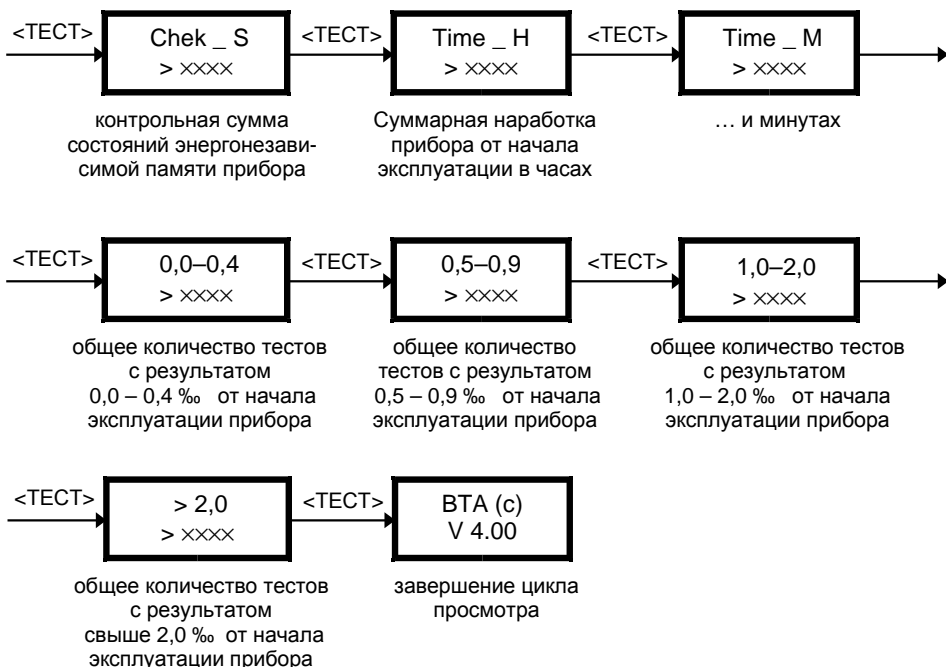
BTA (c)
V 4.00

(начало цикла просмотра)
"Наименование разработчика и номер рабочей версии программного обеспечения прибора"

Последующие сообщения "перебираются" циклически однократными нажатиями кнопки <ТЕСТ>, например:







Нарушение вида приведенных сообщений может свидетельствовать о несанкционированных изменениях в системе "энергонезависимая память - процессор", что требует консультаций изготовителя (разработчика), или о конкретных нарушениях в работе частей системы (о чем пойдет речь ниже).

Возможные неисправности и способы их устранения

Характеристика неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1.Отсутствуют любые сообщения после включения прибора и тестовый звуковой сигнал в течение первых 10 секунд после включения прибора.	Отсутствие напряжения питания, неисправности источников питания, повреждения подводящих проводов.	Проверить исправность сетевого адаптера, гнезда и вилки прикуривателя, целостность соединительных проводов, а также наличие напряжения в питающих сетях.
Есть звуковой сигнал, отсутствуют сообщения на	Неисправен дисплей, либо отсутствует его контакт с платой.	Неисправность устраняет изготовитель или уполномоченная

дисплее.		ремонтная служба.
----------	--	-------------------

Возможные неисправности и способы их устранения (продолжение)

Есть сообщения на дисплее, нет тестового звукового сигнала.	Неисправность звукоизлучателя или цепей управления им.	Неисправность устраняет изготовитель или уполномоченная ремонтная служба.
2.Сообщение <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">КОНТРОЛЬ СИСТЕМЫ</div>	Причины, описанные в п. 7.7, связанные с изменением "контрольной суммы состояний энергонезависимой памяти прибора", т.е. стиранием хранимой информации.	Используя возможности контроля состояния системы, убедиться, в какой части хранимой информации произошло нарушение. Руководствуясь приложением 2 формуляра, произвести контрольную запись характеристик прибора с компьютера типа IBM PC, используя данные, хранимые на комплектной дискете 3,5". Проверить с помощью тестового считывания – восстановилась ли нарушенная информация и сохраняется ли она в процессе эксплуатации (хранения). Если информация не сохраняется – обратиться в уполномоченную ремонтную службу.
3.Сообщение <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">ГАЗ.СЕН. ОБРЫВ</div>	Не подключен сенсорный зонд.	Включить сенсорный зонд в соответствующий разъем прибора. Выдержать прибор включенным хотя бы 1 минуту, выключить и включить прибор повторно.
	Нарушение целостности пайки соединительных проводов шнура сенсорного зонда с выводами разъема, проводов шнура. Плохой контакт сенсора с разъемом	Проверить состояние и целостность пайки соединений, проводников, контактов. После устранения видимых причин неисправности включить прибор и убедиться в их устранении по соответствующим

	сенсорного зонда.	сообщениям на дисплее.
--	-------------------	------------------------

Возможные неисправности и способы их устранения (продолжение)

	<p>Вышел из строя газовый сенсор.</p>	<p>Дополнительные указания на неисправность: а) Устойчивые показания прибора в режиме "контроль состояния газового сенсора" вида:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> Alk:0.0‰ 4955 mV </div> <p>(т.е. $5,0 \pm 0,1$ В)</p>
		<p>б) Контрольное сообщение о состоянии системы пробоотбора вида:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> BLOW OUT y.e>.745 </div> <p>(т. е. "три" разряда вместо "четырёх"). Заменить газовый сенсор.</p>
<p>4. Длительное сохранение сообщения вида:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 17:58:21 25:06:98 </div> <p>(показания часов-календаря) после включения прибора в нормальных условиях работы (проветренное помещение).</p>	<p>Вышел из строя газовый сенсор.</p>	<p>Провести контроль состояния газового сенсора и его кондиционирование согласно Приложению 3 формуляра. В случае установления факта выхода его из строя, произвести замену.</p>

Возможные неисправности и способы их устранения (продолжение)

	<p>Системное нарушение в хранении базы данных (стирание ячейки памяти).</p>	<p>Подтверждением данного нарушения является контрольное сообщение состояния системы (в режиме циклического просмотра) вида:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>G=FOUL,U >0000 mV</p> </div> <p>Руководствуясь Приложением 2 формуляра, произвести контрольную запись характеристик прибора с компьютера типа IBM PC, используя данные, хранимые на комплектной дискете 3,5".</p> <p>Произвести контрольное считывание базы данных из прибора.</p> <p>Если неисправность не устраняется – обратиться в уполномоченную ремонтную службу.</p>
<p>5. Постоянная потеря точности хода часов-календаря реального времени.</p>	<p>Неправильная установка хода часов</p>	<p>Руководствуясь Приложением 2 формуляра, установить необходимые характеристики хода часов с помощью компьютера IBM PC и комплектной дискеты 3,5" или в ручном режиме (без компьютера) (см. Приложение 3 формуляра).</p>
	<p>Отказы элементов схемы корректировки хода часов.</p> <p>Отказ или выработка ресурса источника питания часов-календаря.</p>	<p>Для устранения неисправности обратиться в уполномоченную ремонтную службу.</p>

Примечание: После операции замены газового сенсора необходимо провести проверку и настройку прибора согласно Приложения 3 формуляра.

10. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ; ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

10.1. Ресурсы, сроки службы и хранения.

10.1.1. Средняя наработка прибора на отказ должна составлять не менее 6000 часов.

10.1.2. Средний срок службы прибора – не менее 5 лет при средней интенсивности эксплуатации 8 часов в сутки.

10.1.3. Среднее время восстановления работоспособности прибора путем замены отказавшего газового сенсора (мелкий ремонт) – не более 30 минут.

10.1.4. Средний срок сохраняемости прибора – не менее 6 месяцев (см. п. 4.1).

10.2. Гарантии изготовителя.

10.2.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ РБ 28801552.004-99 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

10.2.2. Гарантийный срок эксплуатации прибора – 12 месяцев со дня продажи (поставки прибора потребителю).

10.2.3. В течение срока гарантии предприятие – изготовитель безвозмездно производит ремонт прибора или его замену при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

10.2.4. За повреждение прибора вследствие его неправильной эксплуатации предприятие-изготовитель ответственности не несет.

10.2.5. Кондиционирование газового сенсора продолжительностью до 6 часов после длительного хранения прибора с целью восстановления эксплуатационных характеристик (см. п. 4.1) представляет собой один из режимов технического обслуживания (п.15.1 и Приложение 3 формуляра) и также не является причиной признания факта брака.

10.2.6. Гарантийный срок хранения приборов – 6 месяцев.

10.2.7. После истечения гарантийного срока ремонт приборов осуществляется изготовителем по отдельной договоренности или специализированными ремонтными службами в соответствии с эксплуатационной документацией.

10.2.8. Изготовитель может поставлять по заказу необходимые для ремонта комплектующие.

10.2.9. В случае отказа газовых сенсоров, изготовитель может поставить их по заказу с таблицей калибровки.

10.2.10. При проведении гарантийного ремонта изготовитель обязуется вернуть потребителю изделие "Алконт 01см" (средство измерения) после проведения поверки.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.

Специализированный прибор определения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе

_____ **«Алконт 01см»** _____
наименование изделия обозначение завод. номер

Упакован _____ **ООО «Брестское техническое агентство»** _____
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным ТУ РБ 28801552.004-99.

УПАКОВЩИК N 2

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

12. Свидетельство о приемке.

Специализированный прибор определения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе «**Алконт 01см**» № _____
заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации ТФАГ 413422.001-01 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М. П. _____
личная подпись

_____ С. Е. Кудрявцев
расшифровка подписи

год, месяц, число

Специализированный прибор определения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе «**Алконт 01см**» № _____
заводской номер

прошел первичную поверку согласно СТБ 8003-93 и допущен к применению в качестве средства измерения.

Государственный поверитель:

М. П. _____
личная подпись

_____ В. В. Гергалов
расшифровка подписи

год, месяц, число

Свидетельство о поверке № _____

Межповерочный интервал прибора – 6 месяцев.

13. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка с начала эксплуатации	Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)

13.1. Ограничения по транспортированию.

13.1.1. Приборы в упаковке следует транспортировать только в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующими на соответствующем виде транспорта.

13.1.2. Не допускается транспортирование в негерметизированных отсеках самолетов.

13.1.3. Условия транспортирования приборов в упаковке должны соответствовать условиям хранения I по ГОСТ 15150-69.

не оставлять на протираемых поверхностях капель раствора. Обработанные поверхности должны быть вытерты насухо чистой сухой х/б салфеткой.

Насадка сенсорного зонда должна обрабатываться только отдельно от зонда. После обработки, вытертая насухо изнутри и снаружи, насадка, устанавливается на держатель зонда.

При обработке держателя сенсорного зонда не допускать попадания жидкости на газовый сенсор ! .

15.1.3. Кондиционирование газового сенсора после хранения прибора (п. 4.1) проводится тренировкой прибора во включенном состоянии в проветренном помещении до 6 часов. Как правило, восстановление эксплуатационных характеристик газового сенсора происходит за более короткое время. Признак готовности к работе – звуковой сигнал и появление сообщения типа:

20:27:33 ГОТОВ

15.1.4. Мундштуки индивидуального пользования могут использоваться повторно только после специальной обработки (дезинфекции) в соответствии с санитарными правилами (кипячение в течение 30 минут в дистиллированной воде с последующей сушкой и т.п.).

15.2. Учет технического обслуживания.

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись	
		после последнего ремонта	с начала эксплуатации		выполнившего работу	проведшего работу

Наименование и обо-значение средства измерения													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16.9. Сведения о рекламациях.

Внешнее проявление неисправности	Дата и номер рекламационного акта	Краткое содержание рекламации	Отметка об удовлетворении рекламации	Примечание

17. ХРАНЕНИЕ.

17.1. Условия хранения приборов в упакованном виде I по ГОСТ 15150-69.

17.2. Сведения о хранении.

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

18. РЕМОНТ.

18.1. Краткие записи о произведенном ремонте.

«Алконт 01см» _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер предприятие, дата

Наработка с начала эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____
вид ремонта и

_____ краткие сведения о ремонте

18.2. Данные приемо-сдаточных испытаний после ремонта.

18.3. Свидетельство о приемке и гарантии.

«Алконт 01см» _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер вид ремонта

_____ согласно _____
наименование предприятия вид документа

Принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта _____ в течение срока
параметр определяющий ресурс
службы ___ лет, в том числе срок хранения _____
при условиях хранения

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК

М. П.

_____ личная подпись

_____ расшифровка подписи

_____ год, месяц, число

19. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.

20. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ.

- Серебро (Ag)..... 0,0600599 г.
- Золото (Au)..... 0,0003765 г.
- Палладий (Pd)..... 0,0124116 г.
- Платина (Pt)..... 0,004199 г.

21. Контроль состояния изделия и ведения формуляра

Дата	Вид контроля	Должность проверяющего	Заключение и оценка		Подпись	Отметка об устранении замечания и подпись
			по состоянию изделия	по ведению формуляра		

22. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

№ приложения	Наименование приложения	Местонахождение приложения
1	Методика освидетельствования с помощью прибора "Алконт 01с" ("Алконт 01см", "Алконт 01су").	стр. 37
2	Памятка пользователю для организации работы комплекса "Алконт 01см" - IBM PC.	стр. 41
3	Методика технического контроля, калибровки и настройки прибора "Алконт 01см".	стр. 43
4	Методика приготовления спирто-воздушных смесей на генераторе ГС-1.	стр. 49
5	Методика поверки прибора "Алконт 01с" ("Алконт 01см", "Алконт 01су", "Алконт 01са").	стр. 54
6	Методические указания по диагностике алкогольного опьянения с использованием специальных технических средств (специализированных приборов определения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе «Алконт 01с»)	стр. 64

МЕТОДИКА освидетельствования с помощью прибора "Алконт 01с ("Алконт 01см", "Алконт 01су").

1. Физиологические основы выявления факта употребления алкоголя по результатам исследования выдыхаемого воздуха.

При употреблении спиртных напитков алкоголь проникает путем диффузии через стенки желудка и кишечника в кровяное русло в практически неизменном виде (этилового спирта). С кровью, оттекающей от желудочно-кишечного тракта, он попадает в печень, далее в правые отделы сердца, сосуды легких, левые отделы сердца и, наконец, с артериальной кровью разносится по всем органам и тканям и распределяется в них пропорционально содержанию в тканях воды.

В выдыхаемый воздух алкоголь проникает по крови, диффундируя через стенки альвеол. Соотношение концентрации алкоголя в крови и альвеолярном воздухе постоянно и определяется разностью плотности сред: крови и воздуха, и составляет при колебаниях от 1:1300 до 1:3000 в среднем 1:2200. Это означает, что в 2200 см³ альвеолярного воздуха содержится такое же количество алкоголя, как и в 1 см³ (миллилитре) крови.

Содержание паров алкоголя (этанола) в выдыхаемом воздухе выражается в миллиграммах на 1 м³ (мг/м³) и с учетом отношения плотностей крови и воздуха может быть оценочно выражено в промиллях по крови, миллиграммах алкоголя в 1 миллилитре крови (‰, мг/мл, ррт) то же, что ‰ ВАС (Blood alcohol concentration). При этом 0.1 ‰ алкоголя в крови соответствует примерно 45 мг/м³ алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Как правило, в выдыхаемом воздухе в небольших количествах могут находиться и некоторые органические, так называемые редуцирующие вещества, такие как ацетон, альдегиды и др., которые так же, как и алкоголь, могут влиять на показания прибора.

Определение алкоголя в выдыхаемом воздухе, крови или другой биологической среде организма не позволяет окончательно судить о степени опьянения человека. Это связано с неодинаковой реакцией одного человека на одни и те же дозы алкоголя, а также фазой алкогольной интоксикации. Однако, выявление в биологических средах организма содержания алкоголя, превышающего эндогенный уровень, свидетельствует о факте употребления спиртных напитков.

Факт употребления алкогольных напитков (слабая степень алкогольного опьянения) фиксируется с помощью прибора "Алконт 01см" при установлении показаний прибора от 0,6 ‰ (включительно) и выше с учетом его погрешности (см. метрологические характеристики прибора).

При использовании данного прибора, как и всех прочих технических средств контроля, следует помнить:

- показания технических средств контроля на факт употребления алкогольных напитков являются дополнительным методом, помогающим специалисту ориентироваться в состоянии испытуемого;
- окончательное заключение о степени алкогольного опьянения принимает только эксперт-нарколог, учитывающий разнообразие реакций на алкоголь у отдельных лиц, наличие клинических синдромов опьянения.

2. Факторы, влияющие на точность освидетельствования с помощью прибора "Алкотест 01см".

При исследовании выдыхаемого воздуха на алкоголь нередко допускаются ошибки. Чаще всего они обусловлены неточным выполнением методики исследования (см. ниже). Кроме того, имеется ряд обстоятельств объективного характера, способных существенно влиять на конечный результат.

2.1. Ошибочный результат исследования может быть получен за счет небольших количеств алкоголя, адсорбированного на слизистой оболочке рта и глотки при употреблении непосредственно перед исследованием спиртосодержащих лекарств. Так, при употреблении небольших количеств подобных препаратов адсорбированный алкоголь выделяется с выдыхаемым воздухом в течение 10 - 20 минут в значительных количествах. Это же относится к непосредственному употреблению алкогольных напитков. В целях повышения точности измерений, необходимо, чтобы с момента последнего приема алкоголя прошло не менее 20 минут.

2.2. Ошибка может быть обусловлена наличием в полости рта либо в окружающем воздухе примесей редуцирующих веществ. Например, наличие в окружающем воздухе значительных концентраций ацетона, бензина, ряда растворителей, выхлопных газов может воздействовать на чувствительный элемент сенсора и исказить результаты исследования. В течение 3 - 5 минут после курения на результаты пробы могут оказывать влияние выделяющиеся из дыхательных путей летучие соединения углерода.

2.3. Для получения воздуха из глубины легких испытуемый должен выдохнуть определенное минимальное количество воздуха. Только в этом случае полученные результаты совпадут с результатом анализа крови на алкоголь. На практике установлено, что минимальный объем анализируемого выдыхаемого воздуха должен составлять не менее 1,2 литров. При слишком слабом, коротком или прерывистом поступлении воздуха, исследование должно быть проведено повторно. Следует учитывать, что задержка дыхания на вдохе в течение 20 секунд может давать увеличение показаний до 50% от содержания алкоголя, определяемого на фоне спокойного дыхания. После гипервентиляции и при учащенном поверхностном дыхании показания могут уменьшаться до 12%.

3. Порядок работы с прибором "Алкотест 01см" при исследовании выдыхаемого испытуемым воздуха.

3.1. Помещение, в котором проводятся исследования, должно быть проветрено, посторонние запахи органических веществ (растворителей и т.п.) должны отсутствовать (см. п. 2.2.).

3.2. Оператор включает прибор согласно формуляру изделия и приводит его в режим готовности.

3.3. Испытуемый опрашивается об употреблении перед исследованием спиртосодержащих лекарств, курении. Необходимо, чтобы от момента курения до исследования прошло не менее пяти минут, с момента последнего приема спиртосодержащих жидкостей – не менее двадцати минут.

3.4. В зависимости от конкретных обстоятельств и состояния испытуемого эксперт (оператор) принимает решение по проведению теста, инструктирует обследуемого и устанавливает готовность прибора к выполнению теста.

3.5. Исследование проводить в положении испытуемого сидя, на фоне спокойного дыхания.

3.6. При установлении факта употребления алкоголя у лиц, страдающих сахарным диабетом, следует произвести исследования крови на ацетон.

3.7. Подобные исследования необходимо проводить и с лицами, находящимися в состоянии продолжительного голодания (как правило, свыше 7 дней).

4. Порядок проведения теста.

4.1. Испытуемый извлекает (получает) стерильный сменный мундштук индивидуального пользования из упаковки, стыкует его короткой частью с сенсорным зондом.

4.2. Получив указание оператора, установившего готовность к тесту, обследуемый, зажав мундштук губами и удерживая зонд за держатель любой рукой, делает через него один полный плавный энергичный выдох длительностью не менее трех секунд. После завершения выдоха освободить губы от мундштука и продолжать обычное дыхание. Конечный результат фиксируется на дисплее прибора с выдачей звукового сигнала.

4.3. При неправильных действиях испытуемого – тест следует повторить.

4.4. После окончания теста мундштук отделяется от сенсорного зонда. Снятый сменный мундштук после разового использования подлежит дезинфекции. Дезинфекцию производить кипячением в дистиллированной

воде не менее тридцати минут с последующей сушкой или другим способом в соответствии с санитарными правилами (СП) по осуществлению дезинфекционной деятельности (Постановление главного санитарного врача Республики Беларусь от 26.12.2002 г. № 143).

ПАМЯТКА пользователю для организации работы комплекса «"Алконт 01 см" - IBM PC».

Работа комплекса может быть организована с персональным компьютером типа IBM PC любой модели (АТ (ХТ)) и, соответственно, печатающим устройством, работающим с избранным компьютером. Инициировать связь прибора с IBM PC можно в любой момент, находясь в основном режиме работы изделия во включенном состоянии.

Подготовка работы (коммутация) комплекса "Алконт 01см" – IBM PC должна проводиться только с выключенными прибором и персональным компьютером (печатающим устройством).

1. Соединить вилку шнура (RS232 - IBM PC) с гнездом разъема "IBM PC" прибора, розетку шнура подключить к разъему последовательного порта компьютера (COM1 или COM2) (в случае отсутствия на компьютере 9-pin разъема и наличии только разъема 25-pin, использовать соединительный шнур 9/25, который может быть включен в комплект поставки по заказу).

2. Подключение принтера к компьютеру провести в соответствии с руководством по эксплуатации печатающего устройства.

3. Включить PC и загрузить рабочую операционную систему (MS DOS или MS Windows), руководствуясь соответствующими эксплуатационными документами.

4. Загрузить программу "Alc.exe", используя средства рабочей операционной системы и дискету (3,5") с программой поддержки. Использовать подсказки на дисплее компьютера.

5. Включить прибор "Алконт 01см".

6. Пользуясь меню программы «Alc.exe», выбрать на мониторе компьютера необходимый пункт и нажать клавишу <Enter> для его выполнения.

Время	Результ.	Печать	Порт	Контроль	Наладка	Выход
-------	----------	--------	------	----------	---------	-------

7. Программа "Alc.exe" после загрузки пытается работать с последовательным портом номер 3 (COM3), поэтому, может появиться сообщение "Ошибка инициализации" и предложено меню из двух пунктов: "COM1" и "COM2". Необходимо указать номер того порта, к которому реально подключен прибор.

8. Режим работы №6 «Наладка» программы "Alc.exe", который дает доступ к изменению базы данных (калибровки прибора), защищен от

несанкционированного доступа шестизначным паролем (см. Приложение 3 формуляра).

9. Все режимы работы программы "Alc.exe", работающие с принтером, позволяют записать файлы с информацией на диск для последующей корректировки и печати с использованием любого текстового редактора.

10. Установка характеристик хода часов-календаря осуществляется с помощью компьютера в режиме работы №1 "Контроль хода часов" программы "Alc.exe".

11. Отключение соединительного шнура (RS232 - IBM PC) (раскоммутацию) производить только от выключенных устройств!

МЕТОДИКА

технического контроля, калибровки и настройки прибора «Алкот 01см».

1. Условия проведения технического контроля, калибровки и настройки.

Технический контроль, калибровку и настройку производить при следующих нормальных условиях:

- температура окружающего воздуха (20 ± 5)°С;
- относительная влажность (60 ± 15)%;
- атмосферное давление ($101,3 \pm 4$) кПа;
- напряжение питания:
 - переменного тока - (220 ± 10)В, (50 ± 1) Гц;
 - постоянного тока - ($12,6 \pm 2$) В.

Работы должны проводиться в проветренном (вентилируемом) помещении.

2. Подготовка к проведению работ.

2.1. Перед проведением работ ознакомиться с настоящим ФОРМУЛЯРОМ.

2.2. Технические средства контроля разместить в непосредственной близости от прибора (цифровой универсальный вольтметр не хуже кл.0,04 %, персональный компьютер типа IBM PC).

2.3. Перед началом работ рекомендуется включить прибор и выдержать его в рабочем состоянии не менее 1 часа.

2.4. Для достижения полноты диагностической картины, расширения функций контроля подключить прибор к персональному компьютеру, используя рекомендации Приложения 2 формуляра.

3. Технический контроль состояния системы прибора "Алкот 01см".

Контроль состояния системы, возможные неисправности и способы их устранения достаточно подробно освещены в разделе 9 настоящего формуляра. Ниже пойдет речь о специальных режимах работы прибора, о которых в разделе 9 упоминалось в сжатом виде.

3.1. Контроль состояния газового сенсора.

3.1.1. Удерживая кнопку "ТЕСТ" (правую), включить прибор. После освобождения кнопки "ТЕСТ" появляется сообщение вида

Alc: 0,0‰
4099 mV

которое отражает текущие показания падения напряжения на чувствительном элементе газового сенсора в милливольтгах и соответствующие им значения измеряемой величины в промиллях (‰).

3.1.2. Таблица соответствия (калибровки) газового сенсора считывается из энергонезависимой памяти прибора в "ручном" режиме (см. раздел 9 формуляра) и при работе в режиме связи с IBM PC (см. Приложение 2 формуляра). Используя эти данные, производится как контроль их "сохранности" в приборе, так и оценка текущего состояния сенсора:

- после часа работы в проветренном помещении реальные показания прибора должны быть близки к табличному значению падения напряжения для концентрации 0,0 ‰ ("чистый воздух");

- динамичное уменьшение показаний падения напряжения (рост показаний в ‰) при поднесении сенсорного зонда к источнику паров этилового спирта и их динамичное восстановление при последующей вентиляции (кондиционировании) – свидетельствуют о сохранении сенсором эксплуатационных свойств;

- восстановление реальных показаний падения напряжения, близких к табличному значению для 0,0 ‰ может служить критерием оценки восстановления эксплуатационных характеристик газового сенсора при проведении его кондиционирования после длительного хранения прибора.

3.2 Настройка точности хода часов-календаря реального времени в ручном режиме.

Используя рекомендации раздела 9 формуляра, войти в режим "просмотра состояния системы прибора" (включить прибор, удерживая кнопку "☼" (среднюю)). После отпускания кнопки "☼" появится сообщение вида:

ВТА (с)
V 4.00

(начало цикла просмотра)

Затем, в любом месте цикла просмотра, необходимо вместо кнопки "ТЕСТ" нажать кнопку "☼". Вместе с включением режима коррекции часов-календаря появится сообщение вида

12:32:56
17.10.97

с мигающими показаниями в верхней строке слева (разряд "часы").

Выбор разряда (часы, минуты, секунды, число, месяц, год), который необходимо корректировать, производится нажатиями на кнопку "ТЕСТ".

Непосредственная коррекция значений нужного разряда производится нажатиями кнопки "☀".

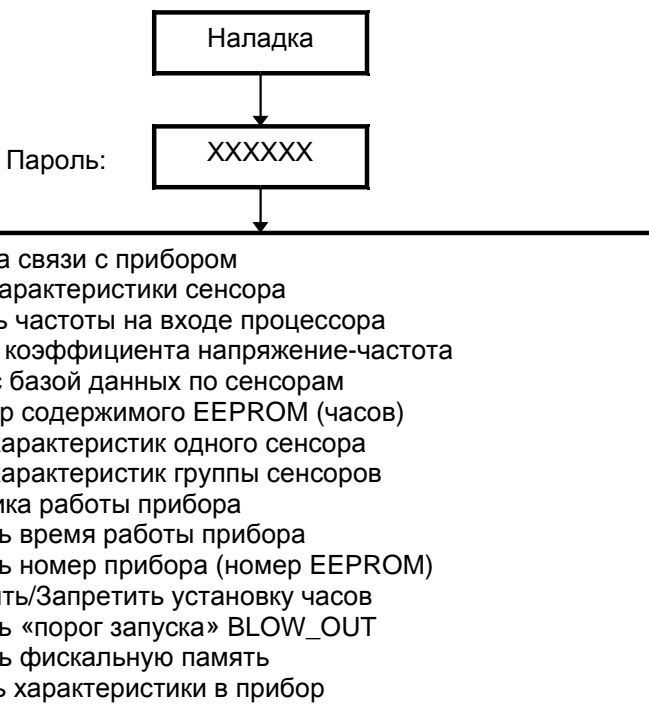
После перебора всех разрядов (последний разряд – "год") очередным нажатием кнопки "ТЕСТ" фиксируется необходимый результат коррекции. Появляется последующее сообщение режима "просмотра состояния системы прибора", сменяющее то, при котором включался режим "коррекция часов-календаря" (см. раздел 9 формуляра). После этого можно выключить прибор и включить его в любом режиме. В дальнейшем будет вестись уже скорректированный отсчет времени.

4. Закрытые режимы работы прибора "Алконт 01см".

4.1. Закрытые (защищенные от несанкционированного доступа) режимы работы позволяют изменять базы данных, на основании которых система прибора производит измерения, пересчет и отображение результатов измерений по всем измерительным каналам, обработку и накопление результатов измерений и значений технологических параметров в энергонезависимой памяти прибора.

4.2. В исполнении "Алконт 01см" работа в закрытых режимах реализуется только с помощью персонального компьютера типа IBM PC любой модели (см. Приложение 2 формуляра).

4.3. Вход в режим работы № 6 "Наладка" программы "Alc.exe" защищен от несанкционированного доступа шестизначным паролем.



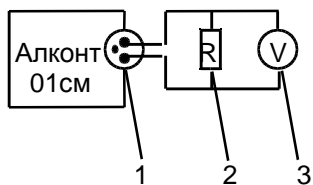
4.4. Пароль и право доступа в закрытые режимы использует производитель при калибровке и настройке прибора, а также ремонтные службы (мастерские), уполномоченные изготовителем производить техническое обслуживание и ремонт приборов "Алконт 01см".

4.5. Пароль и право доступа в закрытые режимы могут быть переданы потребителю в случае заключения между ним и изготовителем договора о самостоятельном проведении потребителем ремонта приборов, их калибровки и настройки. В этом случае изготовитель поставляет потребителю купленные последним, необходимые для ремонта комплектующие (в т.ч. газовые сенсоры) с указаниями по проведению ремонта и калибровочной таблицей на новый газовый сенсор (в случае замены газового сенсора).

4.6 Установка коэффициента преобразования "напряжение-частота".

4.6.1. От точности задания данного коэффициента зависит качество измерения параметров по всем измерительным каналам прибора. Поэтому рекомендуется периодический контроль данного коэффициента (точнее, определяющих его характеристик) соответствующей технической службой.

Для этого собирается простейшая схема контроля:



1. Разъем "ЗОНД" прибора "Алконт 01см"
2. Комплектный эталонный нагрузочный резистор, подключенный к разъему "ЗОНД" прибора.
3. Вольтметр, класса 0,04% (не хуже), подключенный параллельно эталонной нагрузке ($R=10\text{ кОм}$).

а) Включить прибор "Алконт 01см" без зонда согласно выше приведенной схеме и выдержать его в рабочем состоянии не менее часа. Для работы желательно сразу избрать режим "контроль состояния газового сенсора" (т.е. включить прибор с удержанием нажатой кнопки "ТЕСТ", а затем отпустить ее). Рабочее сообщение на дисплее прибора имеет вид:

Alc: x.x %
xxxx mV

б) После выдержки указанного времени включить вольтметр (выбрав необходимый диапазон измерения). Сверить установившиеся (стабильные) показания измеряемого падения напряжения на дисплее прибора (mV) и показания вольтметра. Разница показаний на должна превышать ($\pm 30\text{ мВ}$). В случае превышения данной величины необходимо скорректировать рабочий коэффициент преобразования "напряжение-частота" согласно п.4.6.2.

4.6.2. а) Собрать рабочую схему контроля согласно п. 4.6.1 (а), одновременно организовав связь с компьютером согласно Приложения 2 формуляра.

б) Включить прибор в режиме «Контроль состояния газового сенсора» (с удержанием кнопки «ТЕСТ», а затем отпустить ее). На дисплее прибора появится:

Alc: x.x %
xxxx mV

в) Используя рекомендации Приложения 2 формуляра и программу поддержки "Alc.exe", выбрать в меню режим "Наладка". Нажать клавишу "Enter" компьютера. Следуя приглашению на мониторе, ввести шестизначный пароль входа в закрытый режим работы. На мониторе появится меню закрытых режимов наладки (см. п. 4.3).

г) Выбрать режим "Задание коэффициента напряжение-частота". Нажать клавишу "Enter".

д) Сравнить показания измеряемого падения напряжения на эталонной нагрузке на мониторе компьютера и показания вольтметра. Ввести, используя клавиатуру компьютера и подсказки на мониторе, реальные показания вольтметра, записать их. Выбрать в меню закрытых режимов наладки режим «Обнулить фискальную память», нажать <Enter>. После завершения процедуры и появления на мониторе меню закрытых режимов наладки, выключить прибор, разобрать рабочую схему контроля и связи.

Расчет и занесение в память прибора коэффициента преобразования "напряжение-частота" происходит автоматически в момент записи введенных при помощи компьютера показаний вольтметра.

4.7. Изменение характеристик прибора.

Изменение характеристик прибора (в том числе калибровки газового сенсора) производится аналогично вышеприведенным операциям – при помощи компьютера.

В меню «Наладка» выбрать закрытый режим наладки «Работа с базой данных по сенсорам». Ввести номер сотни датчиков, соответствующий номеру датчика, с которым работаете. Курсором <↑>, <↓> установить «голубую полосу» на необходимый номер. Нажать клавишу <F4> (изменение данных) – если необходимо корректировать (изменять) первичные данные, содержащиеся на комплектной дискете 3,5". Последовательно ввести «с листа» новые данные, нажимая после набора каждого значения клавишу <Enter> («белый квадрат» ввода будет автоматически смещаться вправо, пока не будут введены все необходимые значения). После ввода всех данных калибровки (семь значений) нажать <Enter>. Если необходимо ввести примечание, нажать <Enter>. Проверить правильность введенных данных. Если все правильно, нажать <Enter> (если есть ошибки, нажать

<F4>). Перевести курсором <↓> «зеленую полосу» на строку «Записать характеристики только на диск», нажать <Enter>.

Теперь «зеленая полоса» на строке «Работа с базой данных по сенсорам», нажать <Enter>. Нужный номер сотни датчиков – <Enter>. Нужный номер датчика в «голубой полосе» – <Enter>. «Зеленая полоса» на строке «Записать характеристики в «Алконт 01см» (прибор, естественно, должен находиться в режиме связи с IBM PC, см. выше) – нажать <Enter>. По завершению процедуры записи на мониторе устанавливается меню закрытых режимов работы «Наладка».

Выбрать строку «Обнулить фискальную память», нажать <Enter>.

После окончания последней процедуры выключить прибор.

Если необходимо провести контроль содержащихся в памяти прибора данных (в том числе, при частом появлении сообщения «КОНТРОЛЬ СИСТЕМЫ» на дисплее прибора):

- Включить соединенный с IBM PC прибор.
- Выбрать в меню закрытых режимов работы «Наладка» строку «Просмотр содержимого EEPROM (часов)», нажать <Enter>.
- Используя клавишу <↓>, просмотреть представленную на мониторе таблицу данных (4 столбца: 1 белый и 3 желтых): четыре числа в каждой строке должны совпадать (в случае несоответствия «соседям» такое число выделяется красным цветом). Особое внимание обратить на строку № 35 «Контроль» (четыре числа этой строки должны совпадать между собой и с четырьмя числами, находящимися ниже на черном фоне).

В случае наличия несоответствий (отмечены красным) – отредактировать их «вручную», используя клавиши <→>, <←> и <Enter> (см. вспомогательные сообщения на черном фоне внизу окна).

Можно использовать и другой путь «корректировки»:

- Выйти из таблицы данных, нажав клавишу <Esc>.
- Клавишей <↓> выбрать строку «Обнулить фискальную память», нажать <Enter>.
- После этого клавишей <↑> вернуться к строке «Просмотр содержимого EEPROM (часов)», нажать <Enter> и удостовериться, достигнут ли положительный результат «коррекции».

В случае серьезных нарушений в хранимой информации произвести перезапись данных как описано выше («Изменение характеристик прибора») и последующий контроль.

Примечание 1. Величина «Порога срабатывания» BLOW_OUT – 30 (для других типов датчиков – согласовать с изготовителем приборов).

Примечание 2. Дополнительный признак серьезного нарушения базы данных (изменение коэффициента U/F (напряжение-частота)) следующий:

- Отключить от прибора сенсорный зонд.
- Включить прибор в режиме «Контроль газового сенсора» (п. 3.1.1).

- Показания вольтметра должны находиться в диапазоне 5000мВ ±150мВ.

Если показания отличаются от указанной величины, необходимо провести настройку прибора и контроль хранимой информации как описано выше.

Приложение 4

МЕТОДИКА приготовления спирто-воздушных смесей на генераторе ГС-1.

1. Назначение.

1.1. Методика предназначена для приготовления увлажненных спирто-воздушных смесей, используемых для поверки прибора "Алконт 01с" ("Алконт 01см", "Алконт 01 су") и калибровки полупроводниковых газовых сенсоров на стадии изготовления приборов.

1.2. Методика позволяет получить из одной порции водно-спиртового раствора до 35 литров спирто-воздушной смеси заданного состава с массовыми концентрациями в диапазоне от 45 до 900 мг/м³ при температуре раствора (26 ± 0,2)°С.

2. Подготовка водно-спиртовых растворов.

2.1. Для приготовления водно-спиртовых растворов необходимы:

2.1.1. Ареометр без шара АОН-1 N8 ГОСТ 18481-81 (диапазон измерения 0,790 - 0,810г/см³).

2.1.2. Пипетка мерная емкостью 1мл, кл.2, ГОСТ 20292-74.

2.1.3. Пипетка мерная емкостью 5мл, кл.2, ГОСТ 20292-74.

2.1.4. Пипетка мерная емкостью 10мл, кл.2, ГОСТ 20292-74.

2.1.5. Колба мерная емкостью 100мл, 2-100-2, ГОСТ 1770-74.

2.1.6. Колба мерная емкостью 1000мл, 2-1000-2, ГОСТ 1770-74.

2.1.7. Термометр лабораторный с ценой деления 0,1°С ГОСТ 28498-90.

2.1.8. Генератор ГС-1 ТУ 25-7557.002-86.

2.1.9. Спирт этиловый (ректификат, высший сорт) ГОСТ 5962-67 или ГОСТ 18300-72.

2.1.10. Вода дистиллированная ГОСТ 6709-72.

Примечание. Допускается использование других приборов и оборудования, метрологические характеристики которых не отличаются от приведенных.

2.2. Определить температуру этилового спирта и воды. Температура должна составлять (20±0,1)°С. При отклонении температуры жидкостей от указанной необходимо их охладить (подогреть).

2.3. При помощи ареометра определить плотность этилового спирта.

2.4. На основании полученного результата, используя приведенный в "Техническом описании и инструкции по эксплуатации генератора ГС-1" график или справочные таблицы, определить массовую концентрацию этилового спирта (%).

2.5. Приготовить первичный водно-спиртовой раствор.

2.5.1. Мерную колбу на 100мл заполнить на 2/3 дистиллированной водой.

2.5.2. Отобрать пипеткой 10мл этилового спирта и добавить его в колбу.

2.5.3. Довести объем раствора в колбе дистиллированной водой до марки, закрыть колбу, тщательно перемешать раствор.

2.6. Приготовить рабочий водно-спиртовой раствор.

2.6.1. Определить массовую концентрацию спирта в водно-спиртовом растворе по формуле:

$$C_S = C_g / k \quad (1), \text{ где}$$

C_S - массовая концентрация спирта в водно-спиртовом растворе, г/л;

C_g - требуемая концентрация спирта в спирто-воздушной смеси, мг/м³;

k - коэффициент распределения этилового спирта, $K=233\pm 8$.

2.6.2. Определить требуемый объем первичного раствора по формуле:

$$V_1 = \frac{V_2 \times C_S \times A \times 100}{\rho \times C_E} \quad (2), \text{ где}$$

V_1 - требуемый объем первичного раствора, мл;

V_2 - объем рабочего раствора, л;

C_S - аналогично формуле (1);

A - кратность разбавления при получении первичного раствора;

ρ - плотность спирта-ректификата, измеренная ареометром с точностью до третьего знака после запятой, г /см³;

C_E - концентрация спирта-ректификата, %.

2.6.3. При необходимости дозирования спирта и исходного раствора пипетками с одной меткой пипетку подбирать вместимостью, близкой к объему, рассчитанному по формуле (2).

2.6.4. Расчет концентрации спирто-воздушной смеси производить по формулам (3), (4):

$$C_g = K \times C_S \quad (3),$$

$$C_S = \frac{V_p \times \rho \times C_E}{V_2 \times 10 \times 100} \quad (4), \text{ где}$$

V_p - объем избранной пипетки;

получаемые размерности C_g и C_s - [мг/м³] и [г/л] соответственно.

2.6.5. Если температура использования спирто-воздушных смесей отличается от температуры их приготовления на генераторе ГС-1, концентрацию этилового спирта в смеси необходимо привести к температуре использования умножением на поправочный коэффициент, вычисленный по формуле (5):

$$f_t = \frac{T_0 + 26}{T_0 + T} \quad (5), \text{ где}$$

f_t - поправочный коэффициент;

$T_0 = 273 \text{ K}$;

T - температура использования газовой смеси, °С.

2.6.6. Рабочий раствор готовить в мерной колбе емкостью 1000 мл.

2.6.6.1. Заполнить колбу дистиллированной водой на 2/3 объема.

2.6.6.2. Добавить пипеткой рассчитанный объем первичного раствора, довести объем жидкости в колбе до марки дистиллированной водой, закрыть пробкой, тщательно перемешать (см. п. 3.10 методики).

3. Подготовка генератора ГС-1 к работе.

3.1. Перед началом работы осмотреть генератор, удостовериться в целостности стаканов, исправности замков и уплотнения. Генератор должен быть предварительно промыт и высушен.

3.2. Залить рабочий раствор (850 ± 50) мл в стакан генератора ГС-1.

3.3. Включить питание генератора.

3.4. Проверить герметичность системы.

3.4.1. Заглушить выходной штуцер генератора.

3.4.2. Перевести регулятор подачи смеси в положение 2 (см. «Техническое описание и инструкции по эксплуатации генератора ГС-1»).

3.4.3. Если система герметична, пробукливание пузырьков в стакане генератора должно прекратиться через 1-2 минуты.

3.5. Удалить заглушку.

3.6. Перевести регулятор подачи смеси в положение 1 (работа по замкнутому циклу).

3.7. Включить тумблер "Стаб."

3.8. Не более чем за 60 минут температура раствора в стакане генератора должна установиться на постоянном значении ($26 \pm 0,2$)°С.

3.9. Генератор готов к работе.

3.10. Общее время сохранности раствора в колбе с притертой пробкой и в стакане генератора ГС-1 после приготовления раствора должно быть не более 1 суток.

Приложение 1. Соотношение плотности спирта-ректификата и его массовой концентрации.

Концентрация спирта - ректификата, %	96	95	94	93	92	91
Плотность, г / см ³	0,8013	0,8042	0,8070	0.8098	0,8126	0,8153

Приложение 2. Объемы первичного раствора, необходимые для приготовления рабочих растворов, обеспечивающих получение некоторых концентраций этанола в спирто-воздушной смеси (рассчитаны относительно концентрации спирта-ректификата 96%).

Концентрация этанола в смеси, мг/м ³	45	90	135	180	225	270	315	360	405	450
Объем первичного раствора, мл	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,1	17,6	20,1	22,6	25,1
Концентрация этанола в смеси, мг/м ³	495	540	585	630	675	720	765	810	855	900
Объем первичного раствора, мл	27,6	30,1	32,6	35,2	37,7	40,2	42,7	45,2	47,7	50,2

МЕТОДИКА
поверки прибора "Алконт 01с"
("Алконт 01см", "Алконт 01су", "Алконт 01са").

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.

ПРИБОР СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ПАРОВ ЭТАНОЛА В ВЫДЫХАЕМОМ
ВОЗДУХЕ "Алконт 01с" ("Алконт 01см", "Алконт 01су", "Алконт 01са").

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ МП.МН 367-99

Настоящая методика поверки распространяется на специализированные приборы определения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе "Алконт 01с" ("Алконт 01см", "Алконт 01су", "Алконт 01са") в соответствии с требованиями СТБ 8003-93 и ТУ РБ 28801552.004-99 (ТФАГ 413422.001 ТУ) и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

Периодичность поверки – шесть месяцев.

1. Операции поверки.

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции:

- внешний осмотр приборов (п. 7.1 методики);
- опробование приборов (п. 7.2 методики);
- определение метрологических характеристик приборов (приведенной погрешности, $\gamma_{пр.}$) (п. 7.3 методики).

2. Средства поверки.

При проведении поверки должны применяться средства, указанные в таблице 1, или средства, обеспечивающие требуемую точность.

3. Требования безопасности.

При проведении поверки должны быть соблюдены следующие требования безопасности:

3.1. К проведению поверки допускаются лица изучившие правила электробезопасности, работы с ЛВЖ, аппаратурой высокого давления и ознакомившиеся с эксплуатационной документацией используемых средств поверки и поверяемых средств измерения.

3.2. Все работы проводить в проветриваемых (вентилируемых) помещениях. Наличие запахов (растворителей, газов, летучих веществ) не допускается.

3.3. Использованные паро-воздушные смеси утилизировать посредством вытяжки.

3.4. Место поверки должно быть удалено (защищено) от прямого воздействия источников теплового излучения (источники открытого огня, нагревательные и осветительные приборы) и прямых потоков воздуха (сквозняки, вентиляторы).

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Наименование образцового средства измерений или вспомогательного средства поверки; номер документа, регламентирующего технические требования к средству; разряд по государственной поверочной схеме и (или) метрологические, и (или) основные технические характеристики.
Внешний осмотр приборов.	7.1	ТУ РБ 28801552.004-99, ТФАГ 413422.001 - 01 ФО, штангенциркуль ШЦ-11-250-0,05.
Опробование приборов.	7.2	Термометр лабораторный с ценой деления 0,1 °С ГОСТ 28498-90; генератор ГС-1 ТУ 25-7557.002-86 (максимальное относительное отклонение концентрации спирто-воздушной смеси от расчетного значения с учетом точности определения коэффициента распределения спирта не превышает 5 % при доверительной вероятности 0,95); персональный компьютер типа IBM PC (любой модели).
Определение метрологических характеристик приборов	7.3	Генератор ГС-1 ТУ 25-7557.002-86; секундомер СОПРп26 -2 - 010 ТУ25-1894.003-90

4. Требования к квалификации поверителей.

К проведению операций поверки допускают лиц с необходимой квалификацией и имеющих устойчивые навыки оператора персональной ЭВМ.

5. Условия поверки.

При проведении поверки должны соблюдаться следующие нормальные условия:

- температура окружающего воздуха (20 ± 5)°С;
- относительная влажность (60 ± 15)%;
- атмосферное давление ($101,3\pm 4$) кПа;
- напряжение питания прибора 220В ($\pm 10\%$) посредством комплектного сетевого адаптера.

6. Подготовка к поверке.

Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

6.1. Проверить техническое состояние и подготовить к приготовлению спирто-воздушных смесей генератор ГС-1 согласно его эксплуатационной документации и методики приготовления спирто-воздушных смесей на генераторе ГС-1 (ТФАГ 413422.001-01 ФО, приложение 4).

6.2. Разместить у места поверки, термометр (на штативе), персональный компьютер. Проверить техническое состояние и подготовить к работе средства поверки согласно их эксплуатационным документам.

7. Проведение поверки.

7.1. Внешний осмотр приборов.

При проведении внешнего осмотра должно быть установлено соответствие специализированных приборов определения концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе "Алкотестер 01см" следующим требованиям:

7.1.1. Внешний вид и габаритные размеры должны соответствовать рисунку 1 формуляра ТФАГ 413422.001-01 ФО. Габаритные размеры контролировать только на Государственных приемочных, контрольных испытаниях и при первичной поверке.

7.1.2. Комплектность должна соответствовать разделу 5 формуляра ТФАГ413422.001-01 ФО.

7.2. Опробование приборов.

7.2.1. Включить приборы и провести контроль функционирования согласно раздела 3 методики технического контроля, калибровки, и настройки прибора «Алконт 01см» (Приложение 3 формуляра).

7.2.2. Выйти в режим "контроль состояния газового сенсора".

7.2.3. Опробовать приборы подачей на газовый сенсор следующих паро-газовых смесей: 225 мг/м³ паров этанола в воздухе (0,5‰), 450 мг/м³ (1,0‰), 900 мг/м³ (2,0‰). Зафиксировать максимальные, установившиеся в результате воздействия, показания приборов, в ‰.

Время воздействия паро-газовой смеси и фиксации показаний прибора – 10 секунд.

Смеси подавать на сенсорный зонд со снятой насадкой, который погружается измерительной частью в ячейку газовой магистрали (воздух, спирто-воздушные смеси) или в выходной патрубков генератора ГС-1 (спирто-воздушные смеси).

Объемный расход паро-газовой смеси согласно паспортным данным генератора ГС-1.

Для подачи смеси из генератора необходимо перевести кран подачи смеси в положение 2. Зафиксировать устойчивые показания опробуемого прибора, перевести кран подачи смеси в положение 1. Извлечь сенсорный зонд прибора из выходного патрубка генератора (ячейки газовой магистрали).

Каждое последующее измерение (воздействие новой смеси) проводить только после полного восстановления газового сенсора в процессе работы в воздухе (устойчивые показания величины падения напряжения при показании "Alc 0.0‰").

7.2.4. Сравнить соответствие показаний прибора в ‰ концентрациям воздействующих паро-газовых смесей (коэффициент пересчета: 45 мг/м³ паров этанола в воздухе соответствует 0,1 ‰ алкоголя в крови).

7.2.5. В случае соответствия всех показаний концентрациям воздействующих смесей, с учетом погрешности приборов, удовлетворяющей требованиям технических условий и эксплуатационной документации (формуляра), – следует переходить к определению метрологических характеристик.

7.2.6. В случае несоответствия хотя бы одного из показаний концентрации воздействующей смеси с учетом погрешности прибора, необходимо провести калибровку газового сенсора и записать результаты в память прибора согласно Приложения 3 формуляра, опробовать приборы согласно п. 7.2.3, а затем приступить к определению метрологических характеристик.

7.3. Определение метрологических характеристик приборов.

7.3.1. Определение приведенной погрешности приборов ($\gamma_{пр.}$), проводят последовательным воздействием на газовый сенсор прибора паро-газовыми смесями. Концентрации смесей и допустимые показания приборов должны соответствовать табл. 2.

Таблица 2

Нормируемый диапазон измерений приборов, мг/м ³ (‰)	Номер воздействующей смеси	Номинальное значение входной величины прибора, X ₀ , мг/м ³ (номинальное значение выходной величины, Y ₀ , ‰)	Допустимые показания приборов, Y _p , ‰	
			мин.	макс.
I 0-225 (0,-0,5)	1	45 (0,1)	0,0	0,2
	2	90 (0,2)	0,1	0,3
	3	225 (0,5)	0,4	0,6
II 270-900 (0,6-2,0)	4 *	270 (0,6)	0,5	0,9
	5	450 (1,0)	0,7	1,3
	6	900 (2,0)	1,7	2,3

Пропускание смесей осуществлять в последовательности:

1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6.

Порядок действий – в соответствии с п. 7.2.3.

Результаты измерений зафиксировать в таблице (таблица 3). Последний раздел таблицы заполняется для каждого поверяемого прибора в процессе работы.

7.3.2. Приведенная погрешность прибора определяется по формуле:

$$\gamma_{пр.} = \frac{Y - Y_0}{Y_k} \times 100\%, \text{ где}$$

Y - фактические показания прибора при воздействии паро-газовых смесей, ‰ ;

Y₀ - номинальное значение выходной характеристики прибора для данной воздействующей паро-газовой смеси, ‰ ;

Y_k - верхнее значение (граница) диапазона измерения выходной характеристики, ‰.

7.3.3. Результаты поверки считаются положительными, если значения приведенной погрешности для диапазона I, ($\gamma_{пр.}$), не превышают (± 20)%; для диапазона II, ($\gamma_{пр.}$), не превышают (± 15)%.

Примеры расчетов по обработке результатов измерений содержатся в обязательном приложении 1.

* Для смеси № 4 ($X_0 = 270 \text{ мг/м}^3$, $Y_0 = 0,6 \text{ ‰}$) $\gamma_{пр.} = +15 / -5 \text{ ‰}$.

Таблица 3

Воздействующая паро-газовая смесь, номер диапазона	Номинальное значение концентрации паров этанола в воздействующей смеси, X_0 , мг/м^3	Номинальное значение выходной характеристики прибора, Y_0 , ‰	Фактические показания прибора при воздействии смесей, Y , ‰
1	45	0,1	
2 (I)	90	0,2	
3	225	0,5	
4	270	0,6	
5 (II)	450	1,0	
6	900	2,0	
1	45	0,1	
2 (I)	90	0,2	
3	225	0,5	
4	270	0,6	
5 (II)	450	1,0	
6	900	2,0	

8. Оформление результатов поверки.

8.1. Результаты поверки оформляются протоколом по форме, установленной настоящей методикой поверки (обязательное приложение 2).

8.2. Положительные результаты поверки приборов удостоверяются выдачей свидетельства о поверке согласно СТБ 8003-93 и соответствующей записью в формуляре прибора (ТФАГ 413422.001-01 ФО). На корпус прибора крепится знак поверки (справочное приложение 3).

8.3. Прибор, не прошедший очередную поверку, не может использоваться в качестве средства измерения соответствующего типа. В данном случае, - обязательно аннулируется ранее выданное свидетельство о поверке и делается соответствующая запись в формуляре прибора с указанием причин запрещения применения данного прибора в качестве средства измерений.

8.4. Межповерочный интервал прибора - 6 месяцев.

Приложение 1
(обязательное)

Примеры расчетов по обработке результатов измерений при определении метрологических характеристик приборов.

Воздействующая паров-газовая смесь, номер диапазона	Номинальное значение концентрации паров этанола в воздействующей смеси, X_0 , мг/м ³	Номинальное значение выходной характеристики прибора, Y_0 , ‰	Фактические показания прибора при воздействии смесей, Y , ‰
1 2 (I) 3	45 90 225	0,1 0,2 0,5	0,1 0,2 0,5
4 5 (II) 6	270 450 900	0,6 1,0 2,0	0,7 1,1 1,9
1 2 (I) 3	45 90 225	0,1 0,2 0,5	0,1 0,2 0,7
4 5 (II) 6	270 450 900	0,6 1,0 2,0	0,5 0,9 1,6

1. Определение приведенной погрешности прибора, $\gamma_{пр.}$:

точка 1 (I) $\gamma_{пр.} = \frac{0,1 - 0,1}{0,5} \times 100\% = 0\%$ (норма по ТУ $\pm 20\%$);

точка 2 (I) $\gamma_{пр.} = \frac{0,2 - 0,2}{0,5} \times 100\% = 0\%$ (норма по ТУ $\pm 20\%$);

точка 3 (I) $\gamma_{пр.} = \frac{0,6 - 0,5}{0,5} \times 100\% = 20\%$ (норма по ТУ $\pm 20\%$);

точка 4 (II) $\gamma_{пр.} = \frac{0,7 - 0,6}{2,0} \times 100\% = + 5\%$ (норма по ТУ $+15 / -5\%$);

точка 5 (II) $\gamma_{пр.} = \frac{1,1 - 1,0}{2,0} \times 100\% = + 5\%$ (норма по ТУ $\pm 15\%$);

$$\text{точка 6 (II) } \gamma_{\text{пр.}} = \frac{1,9 - 2,0}{2,0} \times 100\% = - 5\% \quad (\text{норма по ТУ } \pm 15\%);$$

$$\text{точка 1 (I) } \gamma_{\text{пр.}} = \frac{0,1 - 0,1}{0,5} \times 100\% = 0\% \quad (\text{норма по ТУ } \pm 20\%);$$

$$\text{точка 2 (I) } \gamma_{\text{пр.}} = \frac{0,2 - 0,2}{0,5} \times 100\% = 0\% \quad (\text{норма по ТУ } \pm 20\%);$$

$$\text{точка 3 (I) } \gamma_{\text{пр.}} = \frac{0,7 - 0,5}{0,5} \times 100\% = + 40\% \quad (\text{норма по ТУ } \pm 20\%);$$

Значение приведенной погрешности превышает предельное значение ($\gamma_{\text{пр.}}$) для данного диапазона. Результаты поверки неудовлетворительные.

$$\text{точка 4 (II) } \gamma_{\text{пр.}} = \frac{0,5 - 0,6}{2,0} \times 100\% = - 5\% \quad (\text{норма по ТУ } +15 / -5\%);$$

$$\text{точка 5 (II) } \gamma_{\text{пр.}} = \frac{0,9 - 1,0}{2,0} \times 100\% = - 5\% \quad (\text{норма по ТУ } \pm 15\%);$$

$$\text{точка 6 (II) } \gamma_{\text{пр.}} = \frac{1,6 - 2,0}{2,0} \times 100\% = - 20\% \quad (\text{норма по ТУ } \pm 15\%);$$

Значение приведенной погрешности превышает предельное значение ($\gamma_{\text{пр.}}$) для данного диапазона. Результаты поверки прибора отрицательные.

Приложение 2
(обязательное)

Протокол № _____ от «__» _____ 201_ г. поверки прибора "Алконт 01см".

наименование предприятия (организации), проводившего поверку

Прибор "Алконт 01см" _____,
обозначение, заводской номер, дата изготовления прибора

принадлежащий _____
наименование предприятия или организации

Назначение средства измерений _____
краткая характеристика объекта,

для которого предназначено средство измерений и условия эксплуатации

наименование измеряемых величин

Вид поверки _____
первичная, периодическая, внеочередная

Результаты поверки:

Определяемая метрологическая характеристика	Допустимая (предельная) величина отклонения МХ	Фактически определяемая величина МХ
Приведенная погрешность, $\gamma_{пр.}$	($\gamma_{пр.}$) диапазон I $\pm 20\%$ диапазон II $\pm 15\%$	($\gamma_{пр.}$)

На основании результатов поверки признан годным (не годным) и допускается (не допускается) к применению в качестве средства измерений.

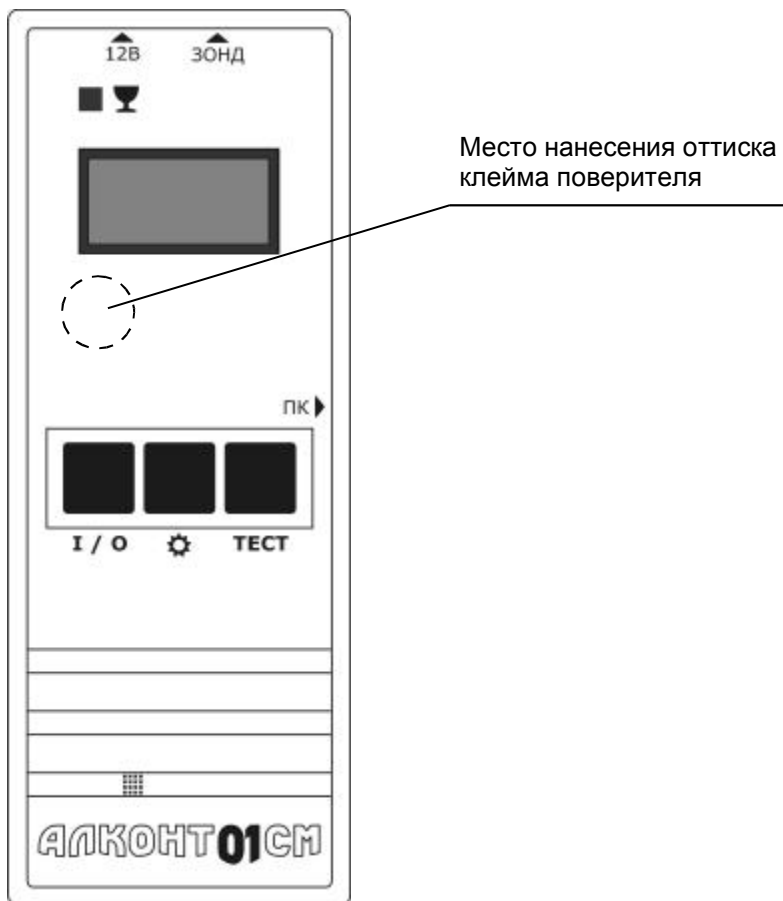
По результатам поверки: _____
выдано свидетельство № (аннулировано), сделана запись в формуляре

Подписи исполнителей: _____

Приложение 3 (справочное)

Схема размещения оттиска клейма поверителя.

Знак находится над кнопочной нишей на оси левой кнопки "I/O", посередине между нижним краем окна дисплея и верхним краем кнопочной ниши.



**Методические указания
по диагностике алкогольного опьянения
с использованием специальных технических средств
(специализированных приборов определения
концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе
«Алконт 01с»)**

Освидетельствование физических лиц с целью установления состояния алкогольного опьянения имеет два взаимосвязанных аспекта: юридический и медицинский (клинико-диагностический). Незнание основ содержания этих двух составляющих приводит к конфликтам, жалобам, судебным разбирательствам.

В Республике Беларусь порядок освидетельствования юридически закреплён в Инструкции «О порядке направления водителей транспортных средств на освидетельствование для установления состояния опьянения и проведения освидетельствования», утверждённой МВД, Минздравом и Минюстом РБ, и введённой в действие с 01.07.1994 года [1]. Это говорит о значимости сохранения и защиты прав граждан, подвергающихся подобной процедуре, а также о необходимости знания и соблюдения указанного порядка самими водителями.

I. Освидетельствование водителей транспортных средств, в отношении которых имеются достаточные основания полагать, что они находятся в состоянии опьянения (наличие признаков опьянения: запах алкоголя, исходящий от водителя, неустойчивость позы, нарушения речи, выраженное дрожание пальцев рук, резкое изменение окраски кожных покровов лица, поведение, не соответствующее обстановке, и т.п.; заявление граждан об употреблении лицом спиртных напитков; признание самого лица в употреблении спиртных напитков), проводится в медицинских учреждениях, а также с использованием индикаторных трубок «Контроль трезвости», или специальных технических средств, предназначенных для установления состояния опьянения, разрешённых к применению Министерством здравоохранения.

Участники дорожно-транспортных происшествий, в результате которых погибли или ранены люди, подлежат освидетельствованию только в медицинском учреждении.

При уклонении лица от освидетельствования составляется протокол, в котором указываются признаки опьянения и действия нарушителя по уклонению от освидетельствования.

Уклонение водителя от освидетельствования ни к чему хорошему не приведет: факт опьянения будет установлен инспектором Госавтоинспекции лично и зафиксирован в протоколе, что уже никак не опровергнешь.

Все спорные вопросы, связанные с результатами освидетельствования, рассматриваются контрольными комиссиями медицинского освидетельствования на основании личного заявления водителя или по ходатайству правоохранительных органов либо должностных лиц предприятий и организаций по месту работы освидетельствуемого.

Освидетельствование в медицинских учреждениях для установления состояния опьянения проводится в любое время суток специально подготовленными врачами в:

- специальных кабинетах наркологических диспансеров;
- определенных органами здравоохранения лечебно-профилактических учреждениях;
- передвижных специализированных медицинских автолабораториях.

Направление на освидетельствование осуществляют работники правоохранительных органов, а также должностные лица предприятий по месту работы освидетельствуемого водителя. **Необходимо знать, что лица, подлежащие освидетельствованию в медицинских учреждениях, должны быть доставлены к месту освидетельствования не позднее двух часов с момента возникновения обстоятельств, требующих его проведения.**

Если проведение освидетельствования в полном объеме не представляется возможным из-за тяжести или характера полученных травм, то в лечебном учреждении в обязательном порядке должны проводиться исследования для установления наличия алкоголя в биологических средах (выдыхаемый воздух, моча, кровь, слюна).

Любому водителю, проходящему освидетельствование, необходимо знать, что во всех случаях врачами медицинских учреждений заполняется протокол освидетельствования для установления состояния опьянения.

Не стоит, что часто бывает, пытаться скрыть от правоохранительных органов свои паспортные данные. Лицо, направляющее на освидетельствование, обязано принять меры к установлению личности водителя, а врач – удостовериться в личности водителя путем ознакомления с соответствующим документом. **Отсутствие личных документов не служит основанием к тому, чтобы не проводить освидетельствование водителя.** При отсутствии таких документов в протоколе фиксируются приметы обследуемого, указывается, что данные о его личности записаны со слов освидетельствуемого.

В случаях, когда водитель, освидетельствованный инспектором Госавтоинспекции, не согласен с выводами работника милиции, допускается

проведение обследования на предмет алкогольного опьянения в медицинском учреждении по личному обращению гражданина без официального направления. При этом освидетельствуемый обязан предъявить документ, удостоверяющий личность, и письменное заявление с подробным изложением причин его просьбы. Протокол освидетельствования в таком случае выдается обследуемому на руки или высылается по почте в его адрес.

Такой протокол составляется в двух экземплярах, подписывается врачом и заверяется печатью медицинского учреждения. Заключение о результатах освидетельствования должно быть сообщено обследованному водителю. Лицу же, направившему водителя на освидетельствование, выдается на руки протокол медицинского освидетельствования или высылается соответствующей инстанции по почте.

При несогласии водителя транспортного средства с результатами освидетельствования проводится его повторное освидетельствование в порядке, установленном Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Освидетельствование с использованием индикаторных трубок или специальных технических средств проводится сотрудниками Госавтоинспекции или участковыми инспекторами милиции, прошедшими необходимую подготовку.

Перед применением индикаторных трубок или специальных приборов должна быть проверена их пригодность. Важно знать следующее: не подлежат использованию спецсредства, не прошедшие в установленном порядке государственную поверку, о которой в паспорте спецсредства делается отметка, а также в случаях, если данные средства имеют механические повреждения внутреннего устройства, нарушена их герметичность, изменен цвет наполнителя и он пересыпается по трубке, истек срок годности спецсредства. Сотрудник милиции по просьбе освидетельствуемого лица должен показать водителю паспорт прибора для подтверждения его пригодности к использованию.

Освидетельствование с использованием индикаторной трубки «Контроль трезвости» или специального технического средства (прибора) проводится лишь в присутствии двух свидетелей и оформляется соответствующим протоколом, бланки которого изготавливаются типографским способом и являются бланками строгой отчетности для сотрудника милиции.

Положительная проба на алкоголь в выдыхаемом обследуемым воздухе является подтверждением того, что он употреблял алкоголь. При его согласии с результатом обследования и заключением, протокол освидетельствования служит основанием для утверждения о нахождении обследуемого в состоянии алкогольного опьянения. Если

же обследуемое лицо не согласно с результатами освидетельствования, то оно должно направляться на медицинское освидетельствование для разрешения спорной ситуации.

При подозрении на наличие у обследуемого лица травматических повреждений или заболевания, внешние проявления которого сходны с признаками алкогольного опьянения, освидетельствование его с помощью индикаторной трубки или спецсредства не проводится, а такой водитель после оказания первой медицинской помощи (если она требуется) должен быть доставлен в лечебное учреждение для оказания основной помощи и освидетельствования на предмет опьянения.

Индикаторная трубка «Контроль трезвости» должна вскрываться непосредственно перед применением в присутствии обследуемого лица и свидетелей.

Проводящий освидетельствование надевает мундштук респираторного баллона на конец трубки, расположенный ближе к реагенту. Затем он предлагает обследуемому лицу взять мундштук однократного пользования, надеть его на противоположный конец трубки и продуть трубку до полного наполнения респираторного баллона. Наполнитель под действием паров алкоголя должен изменить окраску с желтой на зеленую в течение 1-2 минут. По высоте окраски наполнителя определяется содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе. Если же окраска реагента не изменилась или высота столбика реагента, изменившего окраску с желтой на зеленую, не достигает уровня контрольного пояса, то проба на содержание паров алкоголя в выдыхаемом воздухе признается отрицательной. Если же столбик реагента достигает контрольного пояса, то проба признается положительной.

В специальных приборах концентрация алкоголя в крови определяется косвенным методом, путем регистрации паров спирта в выдыхаемом воздухе. Данные приборы могут эксплуатироваться в строгом соответствии с их эксплуатационной документацией.

Испытуемый должен быть опрошен на предмет употребления накануне измерения алкогольных напитков, лекарств, а также курения. В последнем случае измерение проводится не раньше, чем через 3 минуты после курения; в случае применения терапевтической дозы спиртосодержащих лекарств измерение проводится не раньше, чем через 15-20 минут после их приема.

При освидетельствовании водитель должен знать (и указывать на это проверяющему), что любой прибор имеет установленную погрешность, которая обязательно отражена в его эксплуатационной документации.

Важно учитывать и то, что ошибки измерения при освидетельствовании могут быть вызваны присутствием в окружающем воздухе низкомолекулярных летучих углеводородов - например, ацетона, метанола или этанола.

II. При широком практическом применении методов диагностики алкогольного опьянения следует иметь в виду следующие обстоятельства:

1. Методы диагностики должны быть по возможности просты, быстры, не требовать сложной аппаратуры.
2. Методы не должны быть тягостны для испытуемого (что имеет место при взятии проб крови, содержимого желудка и т.д.).
3. Необходимо строго учитывать разнообразие реакций на алкоголь отдельных лиц, обстоятельства, при которых был принят алкоголь, наличие клинических синдромов опьянения; помня, что проба на алкоголь в биологических средах (выдыхаемом воздухе, крови, моче, слюне и т.д.) является подсобным методом, помогающим врачу ориентироваться в состоянии испытуемого. Это соображение всегда надо иметь в виду во избежание возможных диагностических ошибок.
4. При любом из биохимических и физико-химических методов возможные отдельные ошибочные показания как в силу недостаточной концентрации алкоголя в исследуемой среде, так и вследствие неполной специфичности того или иного метода определения алкоголя.

Поэтому отрицательная реакция на алкоголь еще не исключает наличия опьянения и, наоборот, положительная (особенно слабо положительная, сомнительная) не является сама по себе доказательством опьянения.

Несмотря на довольно значительные индивидуальные различия в реакции на алкоголь, все же многие исследования концентрации алкоголя в крови указывают на известную последовательность и закономерность распространения алкоголя в организме и фаз алкогольного опьянения.

В организме человека содержится небольшое количество этилового (винного) спирта, образующегося при промежуточном метаболизме или брожении в пищеварительном тракте. Концентрация этого спирта в крови обычно не превышает 0,03 мг/мл (‰).

Винный спирт быстро поглощается пищеварительным трактом посредством слизистых оболочек рта, желудка и кишечника, и также быстро распространяется в тканях, где подвергается процессам метаболизма. Концентрация спирта в крови до 1,0 ‰ (промилле) в принципе достигается после потребления 1 грамма чистого спирта на 1 кг веса. Предельная концентрация спирта в крови отмечается спустя 20 - 30 минут после потребления спирта на голодный желудок или спустя 1 - 2 часа после еды. Наибольшая часть поглощаемого спирта концентрируется в головном мозге, остальная часть, в нисходящем порядке, в других органах – легких, селезенке, почках. Скапливающееся в печени количество спирта нелегко определить, поскольку в этом органе происходит его биологическое преобразование.

Этиловый спирт не накапливается в организме, он удаляется быстро, стойким ритмом с момента его появления в тканях. Наибольшая доза поглощаемого спирта (90 - 95%) подлежит метаболизму и лишь незначительная часть (5 - 10 %) удаляется как таковая с мочой (2 - 4 %) и выдыхаемым воздухом (3 - 7 %). Рост мочеотделения или гипервентиляция не ускоряют существенно удаление спирта из организма. Биохимическое преобразование спирта осуществляется микросомами печени под воздействием фермента – алкогольдегидрогеназы.

Симптомология острого алкогольного отравления тесно связана с концентрацией спирта в крови. При этом, ее течение трехфазное: фаза возбуждения (легкая степень опьянения), фаза судебной медицины (выраженное опьянение, средняя степень опьянения), фаза коматозного состояния (глубокая степень опьянения).

В ряде источников, в том числе, использованных [2],[3], данные о содержании алкоголя в крови, сопутствующими каждой из фаз, несколько отличаются, хотя данные источника [3] более современны.

В фазе возбуждения (легкая степень опьянения), когда концентрация спирта в крови составляет 0,8-1,6 ‰ [0,5-1,5 ‰], у отравившегося отмечаются состояние эйфории, экспансивность, несдержанность и невозможность точного определения опасности. Способность наблюдения, острота зрения и слуха, быстрота рефлекторной реакции и вообще, как психическая, так и физическая способность занижены. Вот поэтому эта фаза неправильно названа “возбуждением”, поскольку она является результатом угнетающего действия этилового спирта на высшие нервные центры, выполняющие контрольную и управляющую функции в отношении низших центров. В связи с этим развивается чрезмерная необузданная активность низших центров, ускользающих из под контроля высших центров, находящихся в угнетенном состоянии. Это объясняет причину, по которой, на этой стадии, у отравившегося проявляется необузданность инстинктов и бесконтрольное – самопроизвольное и менее критическое поведение. В этой же фазе происходит расширение периферических сосудов, создающее ощущение тепла.

В следующей **фазе**, названной **судебно-медицинской (средняя степень опьянения, или выраженное опьянение)**, которая соответствует концентрации спирта в крови 1,6-3,2 ‰ [1,5-2,5‰], у отравившегося наблюдаются хорошо известные проявления алкогольного опьянения. Мысли спутанные, несвязные; отмечается постепенный переход от чрезмерной говорливости к дизартрии. Притупляется чувствительность вообще, зрение и слух – в частности. Походка качающаяся, атаксическая, проявляется неуверенность в движениях нижних конечностей. В этой фазе отравившийся резко переходит от чрезмерно веселого настроения к приступам ярости, проявляет дезориентацию, спутанность, психические нарушения, ведущие к агрессивному поведению (противоправным

действиям, несчастным случаям и т.д.). Нередко у отравившегося появляется рвота в результате острого спиртового гастрита.

Последняя фаза, в клиническом плане, **соответствует спиртовой коме (глубокая степень опьянения)**, концентрация спирта в крови составляет 4,0-5,5 ‰ [2] (**превышает 2,5 ‰ [3]**). В принципе спиртовая кома протекает спокойно, сопровождается признаками анестезии в связи со снотворным действием алкоголя. Костносухожильные рефлексы выпадают, зрачки нормальные или расширенные. В редких случаях появляются приступы судорог. Кома, вызванная потреблением сублетальной дозы спирта, продолжается 6-12 часов.

Глубокая спиртовая кома, наступающая после потребления летальной дозы спирта, затягивается и протекает со смертельным исходом за счет недостаточности дыхания или кровообращения.

По данным источника [2], концентрация алкоголя в крови выше 8,0 ‰ (10 мл спирта на 1 л крови) почти никогда не наблюдается у человека.

Констатируя в крови живого человека определенную концентрацию алкоголя, можно судить и о количестве выпитого им, принимая во внимание следующие обстоятельства:

1. Время, прошедшее от момента приема алкоголя до момента исследования. При этом надо учесть, что в организме человека перерабатывается за 1 час в среднем 7-10 см³ чистого алкоголя (5,5-8,0 г спирта) или 18-25 см³ 40° водки. Преобразование алкоголя в организме хронического алкоголика происходит обычно быстрее (но не более чем на 1/3). В вечерние часы алкоголь расщепляется в среднем на 25% быстрее, чем в утренние.
2. Концентрацию принятого испытуемым алкогольного напитка. Известно, что более крепкие напитки дают более высокую и быструю максимальную концентрацию алкоголя в организме, и наоборот.
3. Условия приема алкоголя. В одних случаях он может быть введен одновременно (или быстро следующими одна за одной порциями), в других случаях, наоборот, медленно, малыми порциями. Естественно, что в первом случае, имеющем большое судебно-экспертное значение, концентрация алкоголя в крови окажется более высокой и картина опьянения - более резкой. То же произойдет, если алкоголь принят на пустой желудок; прием же пищи до введения алкоголя ведет к более медленному всасыванию последнего и более мягкой картине опьянения (хотя и более длительного).

Значение диуреза для выведения алкоголя из организма обычно невелико: так, в первые часы выделяется всего 1-2 % введенного алкоголя. Однако, **введение, наряду с алкоголем большого количества воды, а также мочегонных средств дает понижение максимальной**

концентрации алкоголя в крови и вместе с тем ослабление общих явлений опьянения.

Как отмечалось выше, концентрация алкоголя в крови здорового человека оказывается максимальной через 1-2 часа после приема алкоголя, и зависит не только от количества алкоголя, но и от индивидуальных особенностей организма.





Принимая во внимание все сказанное, имеющее отношение не только к крови, но и к другим биологическим средам организма человека, можно, исследуя их, установить ретроспективно не только факт употребления алкоголя, но и его приблизительное количество.

Количество выпитого алкогольного напитка и степень опьянения
(для человека весом 60 кг.) [5]

Количество алкогольного напитка*				Концентрация алкоголя в крови, мг/мл (‰)	Состояние
сухое вино (9% об. спирта) стакан, 0.1 л	пиво (4% об. спирта) бутылка 0.5 л	саке (19% об. спирта) бокал, 0.18 л	виски (55% об. спирта) стопка, 0.04 л		
1,5 - 3	0,5 - 1	0,5 - 1	1 - 2	0,2 - 0,4	Появление чувства усталости, покраснение лица
3 - 6	2	1 - 2	2 - 5	0,5 - 1	Легкое опьянение, болтливость, замедление действий
6 - 9	3	3	6 - 7	1,1 - 1,5	Отмечается пошатывание, явление непослушания конечностей
15 - 20	5 - 7	5 - 7	10 - 15	> 1,6	Сильное опьянение, нечленораздельная речь, шатающаяся походка, возможны приступы тошноты

Примечание*: Возможны различия в зависимости от емкости посуды и крепости алкогольного напитка.

В нашей республике, да и, пожалуй, в других государствах СНГ, до сих пор не существует четко оговоренной, узаконенной предельной "нормы" выпитого количества алкогольных напитков, после которой водитель "еще" может садиться за руль транспортного средства (об этом пойдет речь ниже). В европейских и североамериканских странах дело обстоит несколько иначе, что можно проследить по нижеприведенным данным, взятым из журнала "NEWSWEEK".

Спиртные напитки, выпитые в течение одного часа (☞=1доза)*	Разрешенный предел для водителя, %о (мг/мл)	Страна	Вероятное состояние	Вероятность несчастных случаев со смертельным исходом
	0,2	Швеция	Легкое чувство теплоты и расслабления. Внимание может быть рассеянным.	Повышается в 1,2 раза
	0,5	Бельгия, Финляндия, Франция, Греция, Нидерланды, Норвегия, Португалия	Замедление реакций, затруднения при принятии оптимальных решений	Повышается в 4 раза
	0,8	Австрия, Британия, Канада, Дания, Германия, Ирландия, ряд штатов США	Нарушение общей координации. Контроль за скоростью и управление затруднены.	Повышается в 10 раз
	1,0	Большинство штатов США	Заторможенность реакций делает даже нормальные условия дорожного движения опасными.	Повышается в 20 раз

* 1 доза включает в себя либо 1,5 унции ликера (44,4 мл), либо 4 унции вина (118,3 мл), либо 12 унций пива (355 мл).

** Приведено содержание алкоголя в крови для мужчины весом 170 фунтов (77 кг). Содержание алкоголя в крови для лиц с меньшей массой тела может быть выше, а с большей массой тела - ниже, чем приведенные в таблице.

В отечественной медицинской практике при диагностике степени опьянения в зависимости от концентрации алкоголя в крови пользуются следующими нормативами:

– **менее 0,3 промилле - влияние алкоголя отсутствует;**

- от 0,3 до 0,5 промилле - незначительное влияние алкоголя;
- от 0,5 до 1,5 промилле - легкое опьянение;
- от 1,5 до 2,5 промилле - опьянение средней степени;
- от 2,5 до 3 промилле - сильное опьянение.

По результатам освидетельствования составляется заключение, в котором фиксируется одно из следующих состояний:

- **трезв, признаков употребления алкоголя нет;**
- **установлен факт употребления алкоголя, признаки опьянения не выявлены;**
- **алкогольное опьянение;**
- **состояние одурманивания, вызванное наркотическими или другими веществами;**
- **трезв, имеются нарушения функционального состояния, требующие отстранения от работы с источником повышенной опасности по состоянию здоровья.**

Основным нормативным документом, определяющим отношение водителей к алкоголю, являются Правила дорожного движения, которые **"запрещают управление транспортным средством в состоянии алкогольного или наркотического опьянения"**. Таким образом, ограниченно трактуется важнейшее требование к психофизиологическому состоянию водителя, т. е. без учета воздействия на способность к вождению малых субклинических доз алкоголя (можно быть "нетрезвым", но "не пьяным"!; можно ли быть трезвым в состоянии похмелья?).

Если бы в Правилах ясно и четко был изложен запрет управлять транспортом под действием алкоголя независимо от выпитого количества, это бы устранило необходимость устанавливать степень алкогольной интоксикации, как этого требует инструкция Минздрава СССР "О порядке медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения", действующая с 1988 года.

Пока же, Правила дорожного движения запрещают управлять транспортом в состоянии алкогольного опьянения, а нормативные документы органов здравоохранения уточняют и определяют границы опьянения, которое начинается с 0,5 промилле (‰). Это минимальный показатель легкого опьянения. В промежутке от 0,3 до 0,5 промилле констатируется не опьянение, а факт незначительного влияния алкоголя. Именно здесь нет стыковки между Правилами и медицинскими нормами. В результате возникают ситуации, когда врач устанавливает факт употребления спиртных напитков, но признаки опьянения при этом отсутствуют. А раз так, то нет нарушения Правил.

Фактически у нас действует та же норма, что и за рубежом, где вождение запрещено, если концентрация алкоголя в крови более 0,5 промилле. Водитель, выпивший рюмку водки, стакан вина, бокал пива, может быть официально признан трезвым при условии – концентрация алкоголя в крови не должна превышать 0,3 промилле.

Литература:

1. Инструкция «О порядке направления водителей транспортных средств на освидетельствование для установления состояния опьянения и проведения освидетельствования», утв. МВД, Минздравом, Минюстом Республики Беларусь, введ. в действие с 01.07.94 г.
2. Методические указания по диагностике алкогольного опьянения. Приложение №3 к приказу по МЗ СССР №523 от 22.11.54 г.
3. Острые отравления. Диагноз. Лечение. Медицинское издательство. Бухарест, 1984 г.
4. Инструкция по применению прибора для определения паров спирта в выдыхаемом воздухе ППС-1 и генератора контрольных смесей ГС-1 (Ра 2.840.112ДII). Рекомендована комиссией по приборам и аппаратам, применяемым для исследования газообмена, газоанализа и газов в крови, Комитетом по новой медицинской технике Управления по внедрению новых лекарственных средств и медицинской техники - протокол №5 от 20.12.83 г. Утверждена 12.06.84 г.
5. Рекламные материалы фирмы Figaro Engineering Inc., Япония, префектура Осака, г. Миноо.
6. Если вы за рулем: Медицинские аспекты безопасности дорожного движения. - Мн.: Полымя. 1989.