Анализатор алкоголя «AlcoHUNTER™ PROFESSIONAL+»

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.

Описание и работа изделия.

1 Алкоголь в организме. Влияние алкоголя на человека.

2 Технические характеристики.

3 Состав изделия.

4 Устройство и работа.

5 Порядок работы.

6 Комплектность.

7 Техническое обслуживание.

8 Виды возможных неисправностей.

9 Калибровка.

10 Свидетельство об упаковывании.

11 Свидетельство о приемке.

12 Гарантии изготовителя.

13 Гарантийный талон.

Введение

Настоящее руководство знакомит пользователя с конструкцией, правилами эксплуатации (использование по назначению, техническое обслуживание, ремонт, хранение и транспортирование) изделия «Анализатор алкоголя «AlcoHUNTER™ PROFESSIONAL+» (далее по тексту - изделие).

Изделие, является портативным прибором, предназначенным для индивидуального контроля наличия алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Принцип действия изделия основан на регистрации алкоголя в выдыхаемом воздухе датчиком, чувствительным к парам этанола. Проведение тестирования и отображение результата сопровождается звуковой и цифровой индикацией, что максимально упрощает пользование прибором.

Внимание! Показания изделия не являются доказательством, предъявляемым сотрудникам ГАИ, либо других официальных структур. Информация, полученная с помощью изделия, служит лишь для персонального контроля состояния тестируемого лица.

Внимание! Производить измерение следует не ранее, чем через **15 минут** после приема алкогольных напитков, пищи, лекарств. Иначе на результат измерения может быть завышен, под влиянием алкоголя находящийся на слизистой поверхности рта.

Внимание! Рекомендуется производить измерение не менее, чем через **30-60 минут** с момента последнего приема алкогольного напитка. Так как примерно через этот промежуток времени в кровь поступает выпитый алкоголь.

Внимание! Алкоголь в крови может регистрироваться не только после употребления алкогольных напитков. Некоторые лекарства, гигиенические средства и продукты питания (кефир, квас, моченые ягоды и плоды и др.) содержат алкоголь. Кроме того, в организме человека имеется свой индивидуальный эндогенный уровень алкоголя (алкоголь вырабатываемый самим организмом).

Внимание! В целях обеспечения длительной, успешной и безопасной эксплуатации приобретенного изделия внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

Соблюдение приведенных в руководстве правил, ограничений и указаний продлит срок службы изделия и позволит использовать его наиболее эффективно.

Нарушение правил хранения и эксплуатации приведет к преждевременному прекращению гарантийных обязательств изготовителя.

После хранения изделия в холодном помещении или транспортирования в зимних условиях перед началом эксплуатации его необходимо выдержать при комнатной температуре в течение двух часов.

Описание и работа изделия

1. Алкоголь в организме

Выпитые алкогольные напитки поглощаются стенками желудка, толстой и тонкой кишкой, и алкоголь поступает в кровеносную систему человека. Часть алкоголя поглощается слизистой оболочкой рта, поэтому уже через несколько минут алкоголь обнаруживается в крови и, соответственно, в выдыхаемом воздухе. Быстрее всего усваиваются некрепкие алкогольные напитки (пиво, вино, коктейль, джин с тоником). Крепкие напитки (водка, виски, коньяк) могут блокировать клапан желудка и задерживать поступление алкоголя в кровь 20-30 минут. Принимаемая с алкоголем пища или заполненный желудок могут затянуть процесс поступления алкоголя из желудка в кровь, но через 30-60 минут концентрация алкоголя достигает установившегося значения. Кровь разносит алкоголь по всему организму, и прежде всего, поступает в мозг, замедляя его нормальные процессы. Процесс удаления алкоголя из организма происходит с определенной скоростью. В среднем за час концентрация алкоголя в крови падает на 0,1-0,2 промилле или по концентрации в выдыхаемом воздухе на 0,050-0,1 мг/л за час. Концентрация алкоголя в крови определяется количеством употребленных напитков и весом человека. Чем больше вес человека, тем меньше концентрация алкоголя в организме. Соотношение веса человека, количество доз напитка и концентрация алкоголя в крови приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вес тела, кг	**Концентрация этанола в выдыхаемом воздухе в зависимости от количества принятых доз, мкг/л**							
	1	2	3	4	5	6	7	8
55	154	308	462	616	770	924	1078	1298

65	132	264	396	528	660	792	924	1056
70	110	231	341	462	572	693	803	902
80	99	198	308	407	506	616	715	825
90	88	187	275	363	462	550	649	737
100	77	165	253	330	418	495	583	671

Одна доза алкоголя примерно соответствует 1 баночке пива 0,33 л или рюмке водки, виски (30-40 мл) или половине стакана вина (100мл).

Примечание: 1 промилле - 0,5 мг/л (500 мкг/л).

Влияние алкоголя на человека.

Еще на грани XIX – XX веков было экспериментально доказано, что начальное влияние на психику наблюдается уже при приеме 7–8 г чистого алкоголя, а отчетливое – при приеме 20–30 г. В высоких дозах потребляемый алкоголь воздействует на центральную нервную систему как депрессант. Это означает, что он замедляет процессы, происходящие в высших центрах головного мозга, способствуя внешнему проявлению симптомов алкогольной интоксикации, таких как:

- нарушение тонкой координации движений;
- потеря способности удерживать равновесие;
- потеря способности ориентироваться в пространстве;
- нарушение слуха;
- ослабление внимания, памяти;
- рассеянность;

Результат воздействия на зрение человека может проявляться в виде:

- сужения периферийного поля зрения (эффект туннельного зрения);
  черно-белого зрения;
- агрессивной реакции на ослепляющий свет;
- необходимости более длительной адаптации к изменению в освещении;
- неправильном восприятии скорости и расстояния;
- ухудшения цветовосприятия, особенно различения красного цвета;
- ухудшения сумеречного зрения;

Отношение между уровнем алкогольной концентрации и степенью влияния алкогольной интоксикации.

BrAC, мг/литр (в выдыхаемом воздухе)	Промилле, г/литр (в крови)	Степень влияния	Симптомы
0 — 0, 29	0 — 0, 4	Трезвость	Очевидных проявлений нет, но человек может быть излишне разговорчивым и быть в хорошем настроении.
0, 15 — 0, 5	0, 3 — 1, 0	Эйфория	Повышенная самоуверенность и игнорирование запретов. Невнимательность, безрассудность и недостаточный контроль из-за плохой координации и замедленного чувственного восприятия.

0, 40 — 1, 0	0, 8 — 2, 0	Возбуждение	Эмоциональная нестабильность и недостаток рассудительности. Нечеткость восприятия и координации (следовательно, шатающаяся походка). Замедленная реакция, возможно проявление тошноты и/или сильного желания прилечь
0, 70 — 1, 20	1, 40 — 2, 4	Замешательство	Дезориентация, умственное помешательство и головокружение. Обостренные страх, злость и горе. Потеря способности правильно различать цвета, воспринимать формы, движение и измерение. Притупленное чувство боли. Неспособность держать баланс и невнятная речь. Возможна кома.
1, 10 — 1, 60	2, 2 — 3, 2	Оцепенение	Апатия, общая вялость, которая может перерасти в паралич. Отмечающееся отсутствие реакции на возбудители. Неспособность стоять и ходить. Рвота, недержание мочи и кала. Ком, сон или оцепенение.
1, 50 — 2, 0	3, 0 — 4, 0	Кома	Потеря сознания и кома. Подавленные или отсутствующие рефлексы. Гипотермия (пониженная температура). Поражение кровообращения и дыхания. Возможен летальный исход.
1, 90+	3, 8+	Смерть	Летальный исход из-за паралича дыхательных путей.

Совершенно понятно, что употребление даже малых доз алкоголя водителями или лицами, занятыми на сложных работах, может создать крайне опасную ситуацию. Ситуация осложняется тем, что алкоголь снижает способность человека к трезвой самокритике. Это проявляется в том, что пьяный водитель искренне считает, что ведет машину лучше и безопаснее, чем происходит в действительности.

2. Технические характеристики

Внешний вид изделия представлен на рисунке 1



Рисунок 1 – внешний вид прибора

Габаритные размеры изделия (без мундштука), мм, не более ……..…….....…….. 105 х 58 х18,5
Масса изделия с батареями питания, кг, не более: ……..……. 0,12
Напряжение питания постоянного тока (две батареи или аккумуляторы типа ААА), В …….…. от 2,0 до 3,2
Максимальная мощность, потребляемая изделием, ВА, не более ……..……. 0,45
Изделие функционирует при следующих климатических условиях:
- температура окружающего воздуха, °С, ……...……..... от -5 до +70
- относительная влажность воздуха (без конденсата) …….…… от10% до 85%
Диапазон измерений:
- мг/л ……..……...… от 0 до 2,5
- промилле …….. от 0,00 до 5,00
-%ВАС ……. от 0,000 до 0,500
Погрешность измерения, % …….…… ± 10
Время выдоха пробы воздуха, с (объем пробы не менее 0,9 л) ……..……..… 5±1
Время установления показаний, с не более ……..……..... 5
Время подготовки к повторному анализу, с, не менее ……..…….. 15
Время подготовки изделия к работе после включения, с, не более …….. 50
Средний срок службы прибора, не менее …….……...… 5 лет

Состав изделия

Внешний вид и расположение основных частей изделия представлены на рисунке 2. Изделие состоит из корпуса, изготовленного из ударопрочного пластика ABS поз.1 с установленными в нем:

- пленочной клавиатуры, расположенной на лицевой панели поз.2;
- OLED-дисплеем поз.3;
- мундштуком поз.4, установленным в отверстие реакционной камеры;
- элементами питания поз.5 закрытыми крышкой поз.6



Рисунок 2 – расположение основных частей изделия (на примере предыдущей модели "Hunter Professional")

Важнейшие преимущества по сравнению с предыдущей моделью ("Hunter Professional"):

1. Принципиально новая конструкция внутренней реакционной камеры, которая позволила добиться более точных и стабильных измерений.
2. Усовершенствована система компенсации влажности, температуры и давления. Новая модель более точно учитывает изменение внешних условий, исключая возможность их влияния на результаты исследования.
3. Усовершенствована подсистема измерения сверхмалых концентраций алкоголя. "AlcoHUNTER™ PROFESSIONAL+" позволяет с высокой точностью определять даже минимальные принятые дозы алкоголя (до 0,01 промилле).

4. Устройство и работа

4.1 Принцип действия прибора основан на изменении электропроводности полупроводникового датчика, чувствительного к парам этанола. Выдыхаемый воздух, содержащий алкоголь, подается через мундштук в реакционную камеру, в которой установлен полупроводниковый датчик.

Адсорбция этанола на поверхности чувствительного слоя изменяет проводимость датчика, которая преобразуется в эквивалентный электрический сигнал.

Измеренный электрический сигнал пересчитывается в значение концентрации этанола в крови и выдохе. Концентрация этанола в пробе выдыхаемого воздуха отображается на индикаторе прибора.

Проба выдыхаемого воздуха должна вводиться в прибор, не прерываясь в течение 5-6 секунд, при этом процесс сопровождается звуковым сигналом.

4.2 Изделие работает под управлением микроконтроллера с установленным в нем программным обеспечением, расположенного в корпусе прибора.

4.3 С помощью клавиатуры поз.2 осуществляется включение и выключение прибора *(кнопка «ВК/ВЫК»),* выбор единиц измерения *(кнопка «Режим»),* и калибровка прибора *(кнопка «ВК/ВЫК» + кнопка «Режим»).*

4.4 Информация о готовности изделия к работе, процессе измерения, результатах теста, ошибках отображается на графическом OLED-дисплее поз. 3, с разрешением 132 х 64 точек.

4.5 Питание прибора осуществляется от двух батарей ААА, или аккумуляторов того же типоразмера. Схема установки батарей поз.5 в корпус показана на рисунке 3.



Рисунок 3 – схема установки батарей в корпус изделия.

4.6 Подача воздуха должна осуществляться через входное отверстие, расположенное в верхней части корпуса, с помощью, установленного в него мундштука поз.4

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: при эксплуатации изделия корпус прибора и датчик с чувствительным элементом следует оберегать от механических повреждений. Не допускать ударов по датчику прибора, попадания грязи и жидкостей на его поверхность.

При использовании прибора в помещении запрещается пользоваться одеколоном, духами и другими ароматическими веществами (спиртом, бензином, ацетоном и т.д.).

ВНИМАНИЕ: Во избежание выхода из строя датчика **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:**

- хранить прибор в помещениях с содержанием в воздухе горючих газов и паров жидкостей: метана, пропана, бутана, ацетилена, аммиака, бензина, спирта, углекислого газа и др.;
- производить выдох в прибор при выключенном питании или при нахождении прибора вне режима измерения;
- дезинфицировать поверхности прибора средствами с содержанием спирта (этанола).

5. Порядок работы

5.1 Включение изделия осуществляется кнопкой «ВК/ВЫК», посредством нажатия и удержания в нажатом состоянии в течении 2 секунд. При включении изделия звучит короткий звуковой сигнал, на дисплее появляется заставка.

5.2 Изделие переходит в режим подготовки к измерению, в течение которого происходит прогрев датчика *(примерно 30 с),* при этом на дисплее отображается картинка, представленная на рисунке 4. По мере прогрева датчика, шкала уровня заполняется. В нижней части экрана отображается порядковый номер проводимого теста.

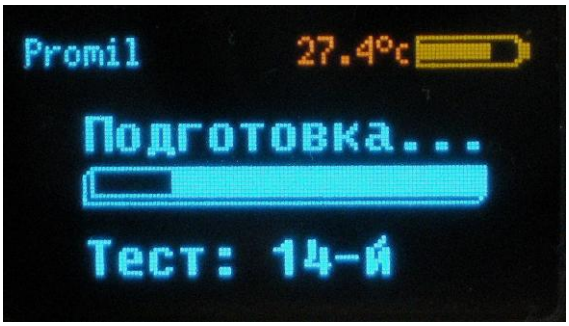


Рисунок 4

5.4 По завершении подготовки к измерению на дисплее появляется картинка, представленная на рисунке 5, звучит 2 коротких звуковых сигнала и мигает стрелка – прибор готов к измерению!

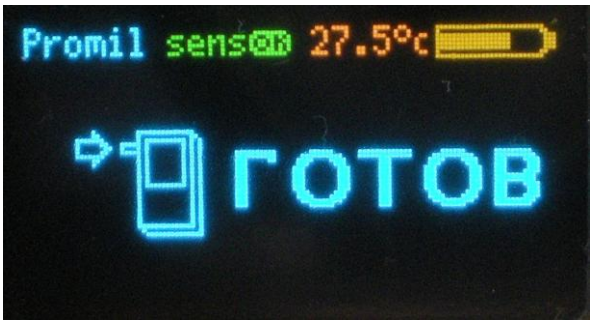


Рисунок 5

При этом символы, отображаемые в верхней строчке дисплея слева направо, обозначают соответственно: *«единицы измерения», «готовность сенсора», «температура», «заряд батареи».*

Внимание: если символ заряда батареи без заливки, а на экране высвечивается надпись «замените батареи», то необходимо произвести замену вышедших из строя батарей, для чего необходимо: дождаться отключения изделия (10 сек.) или отключить его принудительно *(нажать и удерживать кнопку «ВК/ВЫК»)*, снять крышку батарейного отсека, предварительно отвернув, имеющийся на ней винт.

5.5 Для проведения теста на алкоголь, обследуемый должен произвести глубокий вдох, затем, не прерываясь, выдохнуть воздух из легких через мундштук в реакционную камеру прибора, выдох должен быть достаточной силы. При правильном выдохе обследуемого, звучит непрерывный звуковой сигнал в течении примерно 5-6 секунд. После завершения измерения звучат 2 коротких звуковых сигнала и на дисплее прибора отображается надпись «ожидайте результат ….», а затем сам результат измерения (рисунок 6).



Рисунок 6 - результат измерения в мг/л *(содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе)*

Возможно так же отображение результата теста в %BAC (рисунок 7), для чего необходимо нажать кнопку «Режим»

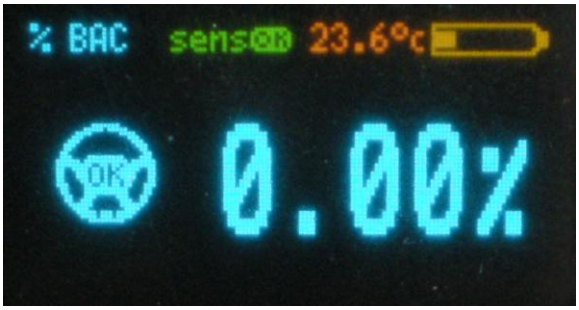


Рисунок 7 – результат измерения в %BAC *(содержание алкоголя в крови – результат получается путем пересчета из соотношения: 1%BAC = 0,05мг/л)*

Возможно так же отображение результата теста в промилле (рисунок 8), для чего необходимо повторно нажать кнопку «Режим»



Рисунок 8 - результат измерения в промилле *(содержание алкоголя в крови – результат получается путем пересчета из соотношения: 1 промилле = 0,500мг/л)*

ВНИМАНИЕ: Прибор ожидает выдоха в течение 2-х минут. Если выдох в течение этого времени не производился, то прибор автоматически отключается. При ожидании выдоха, расходуется значительная мощность источников питания. Поэтому, не рекомендуется оставлять прибор включенным продолжительное время.

5.5 Если при подготовке теста обнаруживается ошибка датчика этанола, то на дисплее прибора отображается сообщение, показанное на рисунке 9.



Рисунок 9

5.6 Если при подготовке к измерению в воздухе присутствуют пары спирта и их концентрация превышает 0,3 промилле, то прибор не переходит в режим «ГОТОВ», а на экране высвечивается надпись, представленная на рисунке 10

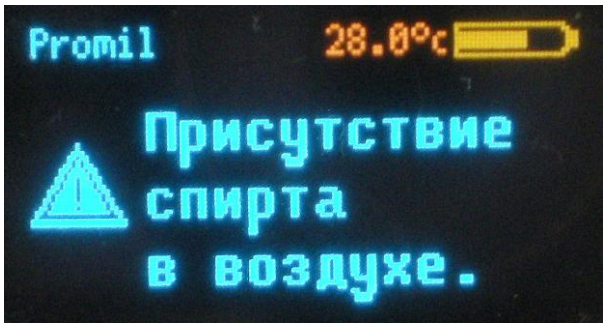


Рисунок 10

5.7 Если после отображения результата измерения прибор не выключен пользователем при помощи нажатия кнопки «*ВК/ВЫК*», то через 2 минуты он отключается автоматически.

Внимание: Не допускается повторное применение использованных мундштуков без предварительной обработки.

Для дезинфекции мундштуков необходимо приготовить следующие растворы:
- 3% раствор хлорамина Б в воде (3 г порошка на 100мл воды);
- 1,7% раствор перекиси водорода (пергидроль) в воде;
- 0,5 % раствор СМС (синтетическое моющее средство) в воде (0,5 г СМС на 100 мл воды).

1) В случае применения пергидроля в твердом виде (таблетки) для приготовления раствора взять навеску 17 г и растворить в 1 л воды; при использовании 3% водного раствора - на каждые 12 мл 3% раствора добавить13 мл воды.
Растворы перекиси водорода и СМС смешать.
2) Обработать все использованные мундштуки в растворе хлорамина Б путем погружения их в раствор, выдержать в течение 1 часа, при этом периодически раствор с изделиями перемешивать.
3) Извлечь мундштуки из раствора хлорамина Б, дать стечь остаткам раствора и погрузить в смесь растворов перекиси водорода и СМС, предварительно подогрев смесь до 35-40°С, выдержать в этом растворе изделия в течение 30 мин.
4) Извлечь изделия из раствора, промыть под проточной теплой, затем холодной водой до полного удаления дезинфицирующих растворов.
5) Сушить мундштуки на воздухе до полного испарения воды или обдуть их сжатым воздухом, не содержащим влаги и масла.
Примечание - указанные выше растворы использовать однократно.

Допускается применение в качестве индивидуального мундштука одноразовых трубок для коктейлей.

5.8 Повторный анализ следует проводить с использованием нового (или продезинфицированного) мундштука.

В случае высокой концентрации алкоголя предыдущего теста следует провентилировать камеру полупроводникового датчика, для чего необходимо взять прибор в руку и сделать несколько движений рукой из стороны в сторону.

ВНИМАНИЕ: Анализ выдыхаемого воздуха следует производить не ранее, чем через 3 минуты после курения. Так же необходимо учесть, что датчик достаточно чувствителен к содержанию в выдохе углекислого газа, поэтому перед тестом в помещении, желательно сделать несколько глубоких вдохов в отдалении от изделия.

6. Комплектность

Комплектность поставки изделия представлена в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Колич.	Примечание
1	Анализатор алкоголя "AlcoHUNTER™ PROFESSIONAL+"	1	
2	Элемент питания тип ААА	2	
4	Мундштук	5	
5	Упаковочная коробка	1	
6	Руководство по эксплуатации	1	

7. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание заключается в замене вышедших из строя элементов питания или зарядке аккумуляторных батарей, а так же в периодической дезинфекции поверхности изделия.

Дезинфекцию поверхности следует проводить 3-процентным раствором перекиси водорода с добавлением 0,5-процентного синтетического моющего средства (типа "Лотос") или 1-процентным раствором хлорамина.

8. Виды возможных неисправностей

Виды возможных неисправностей и методы их устранения представлены в таблице 3

Таблица 3

Описание неисправности	Возможные причины	Методы устранения
При включении изделия не высвечивается дисплей	Разряжены элементы питания	Заменить элементы питания
	Неисправно изделие	Отправить изделие в ремонт

9. Калибровка

9.1 Первоначальная калибровка прибора производится на предприятии изготовителе. Со временем, в процессе использования прибора изменяется характеристика датчика, поэтому через определенное количество тестов *(примерно 500)* возникает необходимость дополнительной калибровки прибора пользователем.

Внимание! О том, что настала необходимость проведения калибровки, прибор **сам** сообщает пользователю - во время подготовки к тесту на экране появляется надпись – «аппарат калибровать». Тест, при этом, можно производить, как описано выше, но точность результата теста не гарантируется!

9.2 Для проведения калибровки необходимо:

Войти в меню калибровки, одновременным нажатием кнопок: «ВК/ВЫК» и «РЕЖИМ». В появившемся меню Калибровки, кнопкой «ВК/ВЫК» необходимо выбрать тип калибровки. Определено четыре режима – «Отмена», «Чистый воздух», «Промилле», «Заводской». Для входа в выбранный тип калибровки, необходимо нажать и удерживать кнопку «РЕЖИМ» в течении 2-х секунд. Выход из меню калибровки, без сохранения результатов калибровки, осуществляется отключением питания прибора кнопкой «ВКЛ/ВЫКЛ» (2 сек), или выбор типа калибровки «Отмена». Калибровка должна производиться в климатических условиях приближенных к нормальным, т.е. при температуре +20…+25 ^{o}C и относительной влажности окружающего воздуха 50-65%. При этом изделие, перед проведением калибровки должно находиться в помещении с чистым воздухом в течении **7 суток** и не должно использоваться. Данное условие необходимо для полного выпаривания нежелательных примесей газов из датчика.

9.3 Калибровка «Промилле»

Для проведения такой калибровки, необходимо иметь тестовый генератор спирто-воздушных смесей, имитирующий выдох с различной концентрацией этанола. Перед калибровкой необходимо измерить температуру спирто-воздушной смеси. Измерить температуру можно цифровым термометром на выходе генератора спирто-воздушной смеси и установить измеренную температуру в разделе «Калибровка ТЕМПЕРАТУРА» кнопкой «РЕЖИМ».

Затем перейти в раздел «Калибровка ПРОМИЛЛЕ» и кнопкой «РЕЖИМ» установить значение промилле в крови. Прибор предложит выбрать значения от 0.3 до 1.3 промилле с шагом изменения 0.05 промилле. Нужно выбрать такое значение, которое соответствует концентрации раствора тестового генератора. Предпочтительно калибровку производить на значении 0.6 промилле.

После перехода изделия в режим калибровки, на экране отображается полоса готовности и ниже надпись «Калибровка».

Как только прибор будет готов к работе с генератором, на экране появится мигающая стрелка и надпись крупным шрифтом «**Blow**», после чего можно начинать продувку прибора из тестового генератора во входное отверстие прибора.

По окончании калибровки, прибор отобразит значение концентрации паров этанола генератора, и сохранит результат калибровочных данных в энергонезависимой памяти прибора. Счетчик количества проведенных тестов при этом сбрасывается, и отсчет начинается заново, до следующей калибровки.

Также можно **провести калибровку на заводе изготовителе**, для этого необходимо оформить заявку на интернет-сайте завода (См. ниже).

9.3 Калибровка «Заводской»

В таком режиме можно вернуть калибровочные данные, сохраненные заводом изготовителем при проведении калибровки на этапе производства прибора. Этот тип калибровки рекомендуется произве сти, в случае ошибочной калибровки в режимах «Чистый воздух» и «Промилле».

Как только, будет осуществлен вход в этот тип калибровки, прибор перейдет в режим обычного теста. Сообщение о необходимости проведения калибровки, после выполнения этого типа калибровки, останется.

10. Сведения о об упаковывании и транспортировании

Каждое изделие согласно комплекту поставки, указанному в таблице 2 упаковывается в индиви дуальную упаковку из гофрированного картона. Перемещение изделий внутри упаковки не допуска ется. Упакованные изделия укладываются в транспортную тару - ящик из гофрированного картона ГОСТ 22637.

В упакованном виде изделия могут транспортироваться автомобильным или железнодорожным транспортом в крытых вагонах или контейнерах, авиационным транспортом в герметизированных от секах.

При транспортировании должна быть обеспечена защита упакованных изделий от непосредст венного воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

Условия транспортирования:

- температура окружающей среды от -50 до 50 °С;

- относительная влажность до 95 % при температуре 25 °С;

- атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)

- пиковые ударные ускорения до 147 м/с2 (15 g), при длительности действия ударного ускорения 10-15 мс.

При погрузке и транспортировании должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке.

11 Свидетельство о приемке.

Анализатор алкоголя "AlcoHUNTER™ PROFESSIONAL+"

заводской номер _____

дата изготовления _____

изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан год ным для эксплуатации.

штамп ОТК _____

12. Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ИНТК. 431412.001 при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования, указанных в эксплуатационных документах.

12.2 Срок службы изделия не менее **5 лет** (при средней интенсивности эксплуатации 4 ч в день).

12.3 Гарантийный срок эксплуатации — **12 месяцев** со дня продажи.

12.4 Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации изделия подлежат замене или ремонту силами поставщика (предприятия-изготовителя или организаций, осуществляющих комплексное обслуживание), за счет средств поставщика.

12.5 Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- по истечении срока гарантии;
- при нарушении правил эксплуатации, транспортирования и хранения;
- при наличии механических повреждений приводящих к отказу изделия после ввода его в эксплуатацию;
- если нарушено пломбирование предприятия-изготовителя.

12.6 Ремонт и обслуживание изделия с истекшим гарантийным сроком эксплуатации осуществляется за счет средств потребителя.

Производитель сохраняет за собой право вносить поправки и изменять характеристики изделия, улучшающие его потребительские свойства.

Служба технической поддержки производителя: www.i4Technology.ru

© Авторское право «Айфо-технолоджи» 2009. Все права защищены.

По вопросам обмена, гарантийного и послегарантийного обслуживания необходимо обращаться к дистрибьютору осуществившего продажу продукции. Контакты дистрибьютора указаны в гарантийном талоне.