

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного предприятия
«Белорусский государственный институт метро-

логии»

И. А. Жагора

"24"

2008 г.



Анализаторы технологических газов АГТ-О2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 09 0276 01
--	--

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 14561854.001-95

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы технологических газов АГТ-О2 (далее – анализаторы) предназначены для непрерывного измерения объёмной концентрации кислорода в дымовых газах.

Область применения – котлоагрегаты, печи и другие теплоагрегаты, в которых осуществляется сжигание твёрдых, жидких и газообразных топлив на предприятиях теплоэнергетики и промэнергетики.

ОПИСАНИЕ

Анализатор АГТ-О2 состоит из преобразователей первичного, измерительного, силового, выносного табло, кабеля, патрубков монтажных.

Преобразователь первичный предназначен для преобразования объёмной концентрации оксида углерода в напряжение постоянного тока.

Преобразователь измерительный преобразует величину напряжения в выходные токовые и цифровой сигналы и отображает результат на табло (внутреннем и выносном).

Преобразователь силовой предназначен для обеспечения необходимым электропитанием первичный и измерительный преобразователи.

Анализатор имеет комплектность (таблица 1) и модификации, отличающиеся функциональными возможностями:

Обозначение выпускаемых модификаций:

АГТ-О2-Х Х

- | |
|--|
| 0 - размещение входящих блоков без монтажного шкафа, |
| 1 - размещение в шкафу, |
| 0 – наличие токового выхода 0-5 мА, |
| 1 – наличие токового выхода 4-20 мА. |

Конструктивно преобразователи измерительный и силовой установлены в монтажном шкафу.

На передней панели преобразователя измерительного находятся индикаторы и органы управления, на его нижней стороне – разъемы для подключения кабелей, предохранители.

Метод измерения основан на определении изменения ЭДС гальванического элемента с твердым электролитом при изменении концентрации кислорода. Режим работы концентрационного элемента – потенциометрический.

В анализаторах предусмотрена программа, позволяющая диагностировать работоспособность измерительного канала и выполнять калибровку по воздуху.

Внешний вид анализатора приведен на рисунке 1.

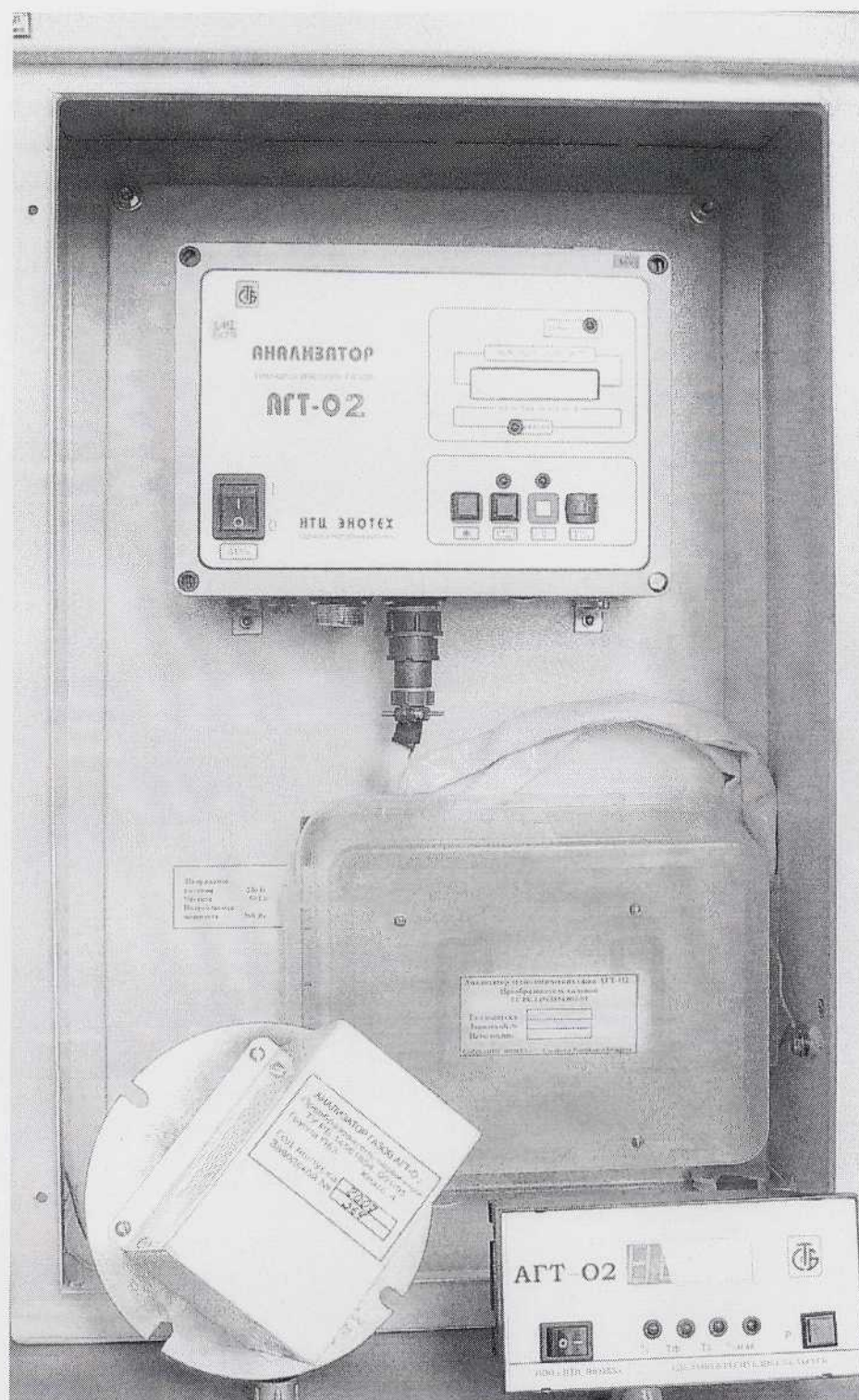


Рисунок 1. Внешний вид анализатора

Схема пломбировки для защиты от несанкционированного доступа и место для нанесения поверительного клейма-наклейки приведена в приложении А к Описанию типа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений объёмной концентрации O ₂	от 0,5 до 10,0 %.
Диапазон показаний объёмной концентрации O ₂	от 0 до 10,0 %.
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения и преобразования в выходной токовый сигнал объёмной концентрации O ₂ , не более	± 4,0 %.
Дополнительная приведенная погрешность измерения и преобразования в выходной токовый сигнал объёмной концентрации O ₂ на каждые 10 °С изменения температуры окружающей среды, не более	± 4,0 %
Предел допускаемого времени работы без корректировки показаний, сут, не менее	7
Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 7 сут, мА, не более	0,1
Время установления показаний анализатора, с, не более	60
Номинальная цена единицы наименьшего разряда четырехразрядного цифрового индикатора	0,01 %
Цифровой интерфейс	RS-485
Напряжение питания переменного тока, В, с частотой (50±1) Гц	(230 ± 23)
Потребляемая мощность, не более	300 ВА
Время прогрева, не более	60 мин
Средний срок службы анализатора, не менее	5 лет
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-96	IP 21
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	01
Масса, кг, не более	
- преобразователь первичный	2,65
- преобразователь измерительный	1,44
- преобразователь силовой	4,30
- табло выносное	0,30
- кабель соединительный	0,60
- патрубки монтажные	7,10
- шкаф монтажный	11,0

Габаритные размеры, мм, не более

600x400x250

Климатические условия при эксплуатации:

-температура окружающего воздуха, °С

от 5 до 50

-относительная влажность, %, при температуре 35 °С

до 80

-атмосферное давление, кПа

от 84,0 до 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится типографским способом на панель управления преобразователя измерительного посредством самоклеющейся пленки и на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, обозначение	Количество, штук
Анализатор газов АГТ-О2 в составе:	
Преобразователь первичный (датчик)	1
Преобразователь измерительный	1
Преобразователь силовой	1
Шкаф монтажный	1
Табло выносное	1
Кабель соединительный (длина от 5 до 25м)	1
Комплект ЗиП	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1
Методика поверки МП. МН 26-2003	1
Упаковка	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 14561854.001-95. «Анализатор технологических газов АГТ-О2. Технические условия».
ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические».
ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
ГОСТ 14254-96 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».
ГОСТ 15150-69 «Машины приборы и технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения, и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».
ГОСТ 12.2.091-2002 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».
МП.МН 26-2003 «Анализатор технологических газов АГТ-О2. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор технологических газов АГТ-О2 соответствует требованиям ГОСТ 13320-81, ТУ РБ 14561854.001-95.

Межповерочный интервал – не более 12 мес (при применении в сфере законодательной метрологии)

Научно-исследовательский
испытательский центр Бел ГИМ.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Совместное общество с ограниченной ответственностью « НТЦ ЭНОТЕХ»
(СООО « НТЦ ЭНОТЕХ»)
220026, г. Минск, пер. Бехтерева ,8, к. 34 а
т/ф (017) 296-47-09

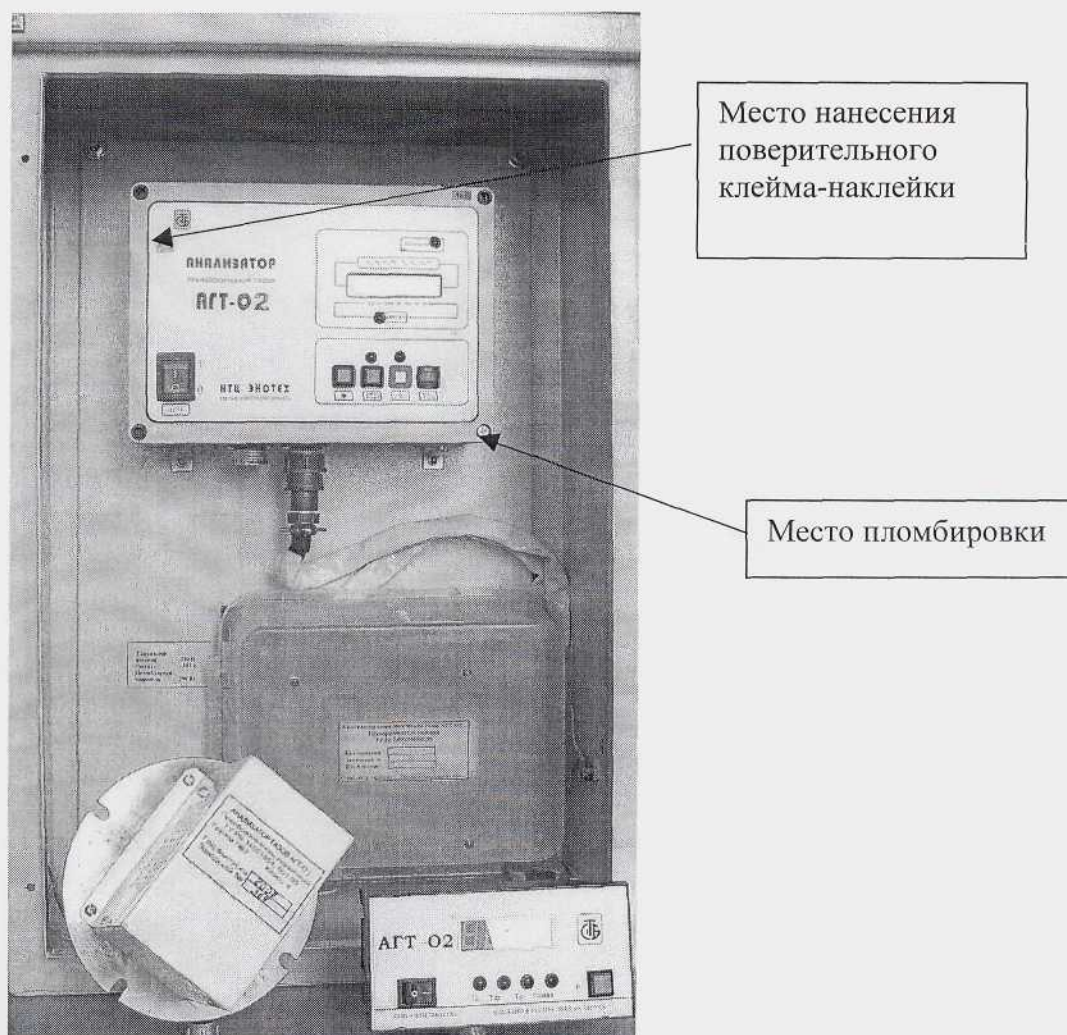
Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники

Директор СООО « НТЦ ЭНОТЕХ»

С.В. Курганский

В.П. Крупнов

Приложение А
Схема пломбировки и нанесения поверительного клейма-наклейки



Оттиск поверительного клейма наносится в паспорт анализатора, а клеймо-наклейка - на переднюю панель преобразователя измерительного.
Крепежный винт передней панели преобразователя измерительного пломбируется.

