



Рэспубліканскае ўнітарнае прадпрыемства
"БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАУНЫ
ІНСТЫТУТ МЕТРАЛОГІІ"
- БелДІМ -

Рэспубліканскае ўнітарнае прадпрыемства
"БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ"
- БелГИМ -

Старавіленскі тракт 93, г. 220053, Мінск,
Тэлефон (017) 233 55 01 Факс (017) 288 09 38
Эл. пошта: info@belgim.by

Старавіленскі тракт 93, 220053, Мінск
Телефон +375 17 233 55 01 Факс +375 17 288 09 38
Эл. почта: info@belgim.by

IBAN BY11 BPSB 3012 1027 7601 4933 0000
Рэгіянальная дырэцыя №700 па г. Мінску
і Мінскай вобласці ААТ «БПС-Сбербанк»,
BIC SWIFT BPSBBY2X г. Мінск праспект Машэрава, 80
УНП 100055197, АКПА 02568454

IBAN BY11 BPSB 3012 1027 7601 4933 0000
Региональная дирекция №700 по г. Минску
и Минской области ОАО «БПС-Сбербанк»,
BIC SWIFT BPSBBY2X, г. Минск проспект Машерова, 80
УНП 100055197, ОКПО 02568454

11.12. 2017 г. № 28-12/15528

На № _____ от _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО № 1074/2017
об аттестации МВИ

**Концентрации азота оксида, азота диоксида, азота оксидов
(азота оксида, азота диоксида) в пересчете на азота диоксид, углерода оксида,
серы диоксида, кислорода в выбросах от стационарных источников.
Методика выполнения измерений с использованием газоанализаторов
с электрохимическими датчиками**

Методика выполнения измерений, разработанная Государственным учреждением «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды», и регламентированная в МВИ.МН 1003-2017 «Концентрации азота оксида, азота диоксида, азота оксидов (азота оксида, азота диоксида) в пересчете на азота диоксид, углерода оксида, серы диоксида, кислорода в выбросах от стационарных источников. Методика выполнения измерений с использованием газоанализаторов с электрохимическими датчиками», аттестована в соответствии с ТКП 8.006-2011.

Аттестация осуществлена по результатам метрологической экспертизы материалов по разработке и экспериментальному исследованию МВИ.

В результате аттестации установлено, что МВИ соответствует предъявляемым к ней метрологическим требованиям и обладает следующими основными метрологическими характеристиками при принятой доверительной вероятности P=0,95:

Наименование показателя	Диапазон измерений	Стандартное отклонение повторяемости $\sigma_{\text{р}}$, мг/м ³ (об. %)	Предел повторяемости $\sigma_{\text{Р}}$, мг/м ³ (об. %)	Стандартное отклонение воспроизводимости $\sigma_{\text{в}}$, мг/м ³ (об. %)	Предел воспроизводимости R, мг/м ³ (об. %)	Расширенная неопределенность $U(\bar{C}_j)$, мг/м ³ (об. %)
Массовая концентрация азота оксида	от 1,34 до 134 мг/м ³	$0,101 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$	$0,284 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$	$0,114 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$	$0,320 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$	$0,242 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$
	св. 134 до 4000 мг/м ³	$0,050 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$	$0,140 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$	$0,061 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$	$0,170 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$	$0,152 \cdot \overline{C_{\text{NO}}}$
Массовая концентрация азота диоксида	от 2,05 до 102,5 мг/м ³	$0,115 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$	$0,323 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$	$0,119 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$	$0,332 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$	$0,350 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$
	св. 102,5 до 1000 мг/м ³	$0,025 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$	$0,071 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$	$0,041 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$	$0,114 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$	$0,126 \cdot \overline{C_{\text{NO}_2}}$
Массовая концентрация серы диоксида	от 2,86 – 572 мг/м ³	$0,111 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,312 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,123 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,344 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,362 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$
	св. 572 - 5717 мг/м ³	$0,043 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,120 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,059 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,165 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,104 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$
	св. 5717 до 15000 мг/м ³	$0,030 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,084 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,038 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,107 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$	$0,130 \cdot \overline{C_{\text{SO}_2}}$

Наименование показателя	Диапазон измерений	Стандартное отклонение повторяемости $\sigma_{\text{р}}$, мг/м ³ (об. %)	Предел повторяемости $\sigma_{\text{Р}}$, мг/м ³ (об. %)	Стандартное отклонение воспроизводимости $\sigma_{\text{в}}$, мг/м ³ (об. %)	Предел воспроизводимости R , мг/м ³ (об. %)	Расширенная неопределенность $U(C_j)$, мг/м ³ (об. %)
Массовая концентрация углерода оксида	от 1,25 до 250 мг/м ³	$0,116 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,324 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,120 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,336 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,326 \cdot \overline{C_{CO}}$
	св. 250 до 2500 мг/м ³	$0,060 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,169 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,078 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,219 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,134 \cdot \overline{C_{CO}}$
	св. 2500 - 12500 мг/м ³	$0,035 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,097 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,040 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,113 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,134 \cdot \overline{C_{CO}}$
	св. 12 500 до 500 000 мг/м ³	$0,016 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,045 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,027 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,075 \cdot \overline{C_{CO}}$	$0,142 \cdot \overline{C_{CO}}$
Объемная концентрация кислорода	от 0,1 до 21,0 об. %	$0,025 \cdot \overline{C_{O_2}}$	$0,070 \cdot \overline{C_{O_2}}$	$0,030 \cdot \overline{C_{O_2}}$	$0,084 \cdot \overline{C_{O_2}}$	$0,068 \cdot \overline{C_{O_2}}$

Заместитель директора по науке



[Handwritten signature]

Н.В. Баковец

[Faint, illegible text and table content, likely bleed-through from the reverse side of the page.]

40503