

**Республиканское унитарное предприятие
«Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации»**

ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель
тел. (0232) 26 33 01, факс (0232) 26 33 00
e-mail: mail@gomelcsms.by, www.gomelcsms.by

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
об аттестации методики (метода) измерений
№ 056/2025 от 04 08 2025 г.**

Методика (метод) измерений массовых концентраций газообразных веществ в воздухе газоанализаторами «ЭЛАН».

Разработанная Учреждением образования «Белорусский государственный университет транспорта», ул. Кирова, 34, 246653, г. Гомель, Республика Беларусь, установленная в АМИ.ГМ 0400-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Массовые концентрации газообразных веществ в воздухе. Методика измерений газоанализаторами «ЭЛАН» аттестована в соответствии с требованиями Правил осуществления метрологической оценки в виде работ по аттестации методик (методов) измерений, утвержденных постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 23 апреля 2021 г. № 43.

В результате аттестации методики (метода) измерений установлено, что методика измерений соответствует метрологическим требованиям к измерениям, а также своему назначению.

Заместитель директора
Государственного предприятия
«Гомельский ЦСМС»



О.А.Борович

Дата выдачи свидетельства об аттестации
методики (метода) измерений

04 08 2025 г.

Серия ГМ № 00473

В результате аттестации установлено, что методика (метод) измерений обладает следующими основными метрологическими характеристиками при принятой доверительной вероятности 95 %:

Измеряемое вещество	Диапазон измеряемых массовых концентраций, мг/м ³	Стандартное отклонение повторяемости, σ_r , мг/м ³	Предел повторяемости (для трех результатов, анализов), r , мг/м ³	Стандартное отклонение промежуточной прецизионности, $\sigma_{(TOE)}$, мг/м ³	Предел промежуточной прецизионности (для двух результатов анализа), $r_{(TOE)}$, мг/м ³
Оксид углерода (CO)	0-50	$0,046 \cdot \bar{X}$	$0,152 \cdot \bar{X}$	$0,048 \cdot \bar{X}$	$0,135 \cdot \bar{X}$
Диоксид азота (NO ₂)	0-10	$0,033 \cdot \bar{X}$	$0,110 \cdot \bar{X}$	$0,036 \cdot \bar{X}$	$0,102 \cdot \bar{X}$
Оксид азота (NO)	0-50	$0,060 \cdot \bar{X}$	$0,199 \cdot \bar{X}$	$0,078 \cdot \bar{X}$	$0,219 \cdot \bar{X}$
Озон (O ₃)	0-1,0	$0,127 \cdot \bar{X}$	$0,418 \cdot \bar{X}$	$0,134 \cdot \bar{X}$	$0,374 \cdot \bar{X}$
$\bar{X}$ – среднее арифметическое значение трех единичных измерений концентраций, полученных в условиях повторяемости; $\bar{\bar{X}}$ – среднее арифметическое двух результатов измерения концентраций, полученных в условиях промежуточной прецизионности					

Данные о показателях точности измерений были получены из внутрилабораторного эксперимента, организованного и подвергнутого анализу в соответствии с требованиями СТБ ИСО 5725 в 2025 году, на базе испытательного центра железнодорожного транспорта БелГУТа (ИЦ ЖТ БелГУТа). Экспериментальные данные были получены в условиях повторяемости и промежуточной прецизионности с изменяющимися факторами: персонал, время.