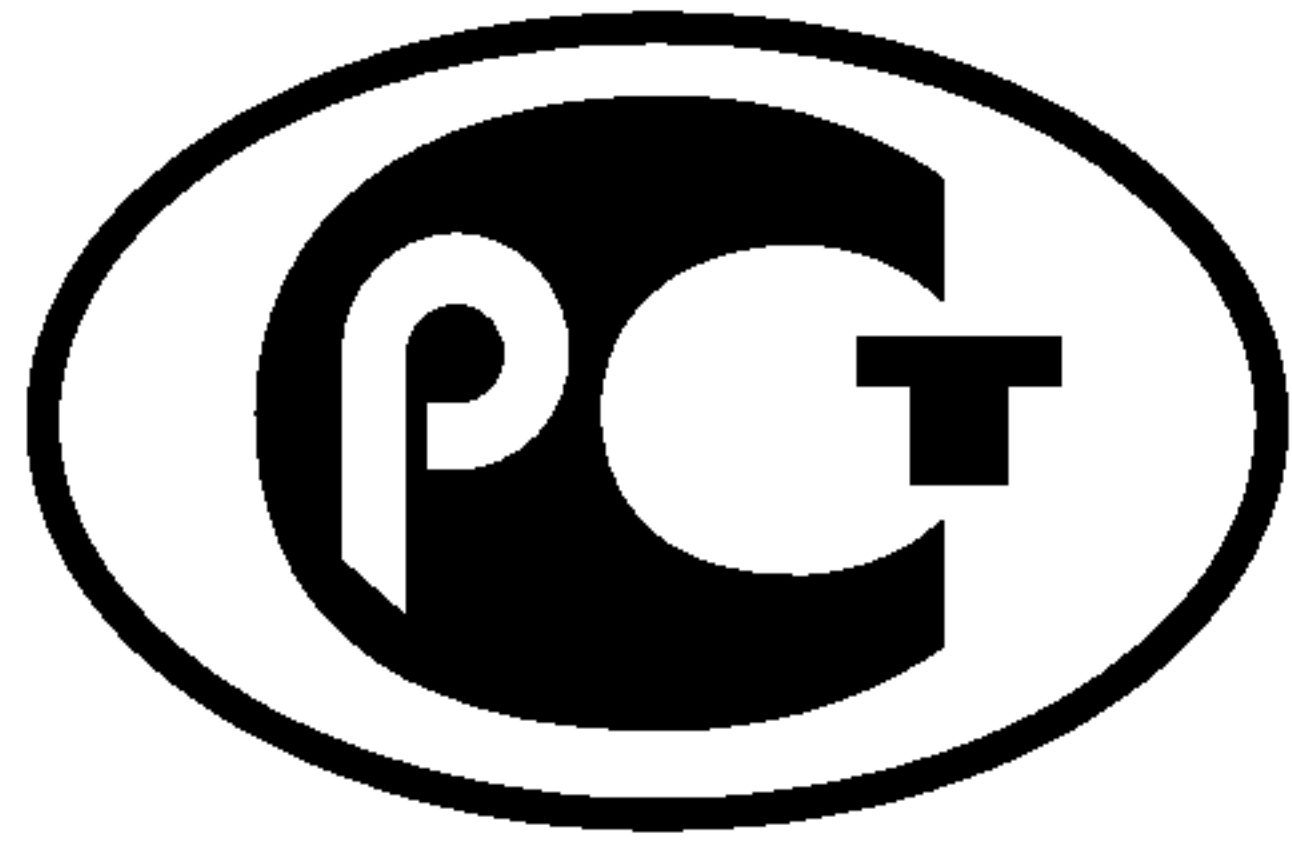

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО
16000-3—
2007

ВОЗДУХ ЗАМКНУТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Часть 3

Определение содержания формальдегида и других
карбонильных соединений.
Метод активного отбора проб

ISO 16000-3:2001

Indoor air —

Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds — Active
sampling method
(IDT)

Издание официальное

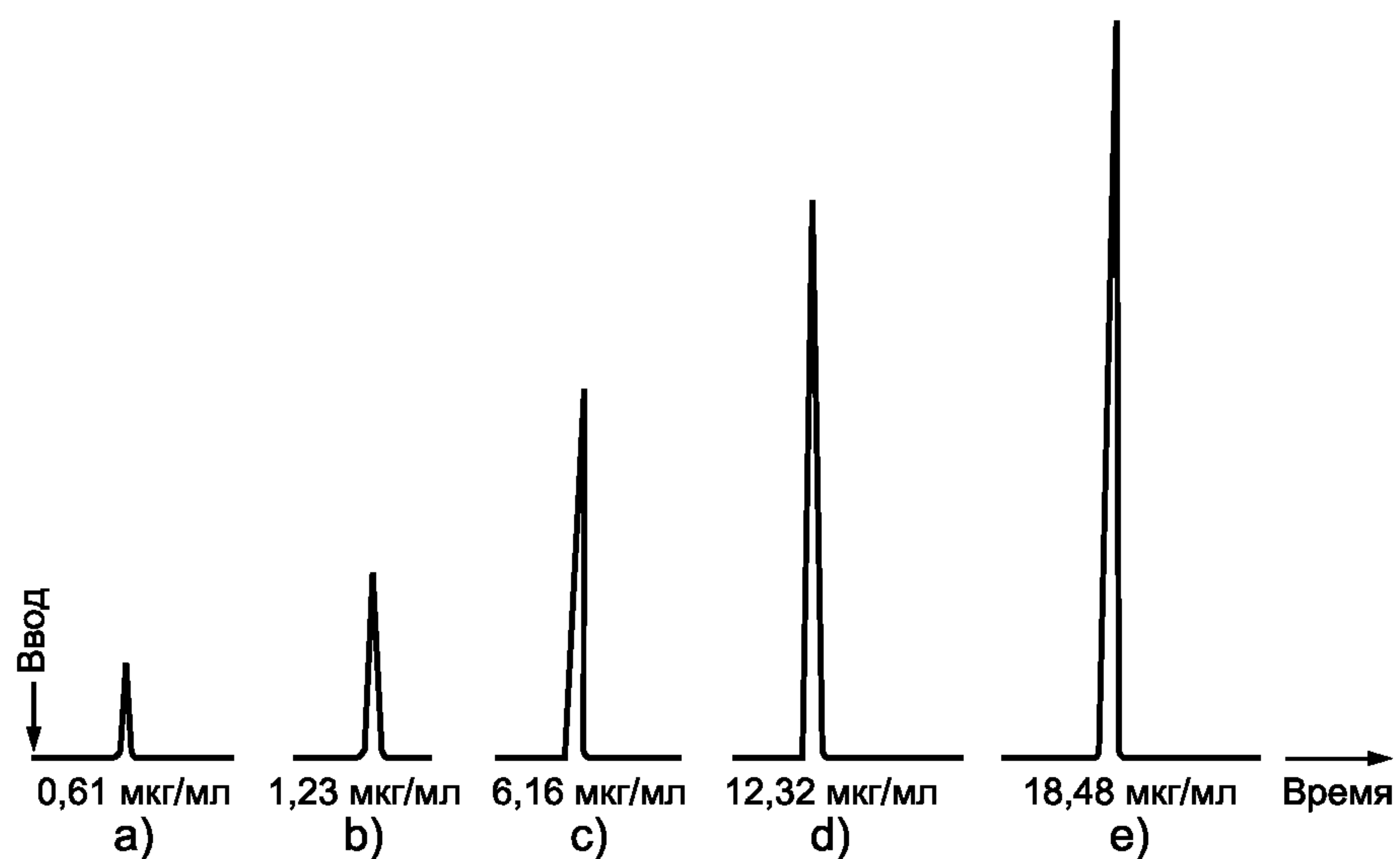
БЗ 2—2008/527



Москва
Стандартинформ
2008

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Сущность метода	2
4 Ограничения и мешающие вещества	3
4.1 Общие положения	3
4.2 Мешающее влияние озона	3
5 Требования безопасности	4
6 Аппаратура	4
7 Реактивы	6
8 Подготовка реактивов и картриджей	6
8.1 Очистка 2,4-динитрофенилгидразина	6
8.2 Приготовление ДНФГ-производного формальдегида	7
8.3 Приготовление исходных растворов ДНФГ-производного формальдегида	7
8.4 Подготовка картриджей с нанесенным на силикагель ДНФГ	8
9 Методика	8
9.1 Отбор проб	8
9.2 Холостые пробы	10
9.3 Анализ проб	10
10 Вычисление результатов измерений	16
11 Критерии эффективности и контроль качества результатов измерений	16
11.1 Общие положения	16
11.2 Стандартные рабочие процедуры	17
11.3 Эффективность системы ВЭЖХ	17
11.4 Потеря пробы	17
12 Прецизионность и неопределенность	17
Приложение А (справочное) Прецизионность и неопределенность	18
Приложение В (справочное) Точки плавления ДНФГ-производных карбонильных соединений	20
Приложение С (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам	21
Библиография	22



Условия хроматографирования:

колонка: С-18 с обращенной фазой;

подвижная фаза: с объемным отношением 60 % ацетонитрила/40 % воды;

детектор: УФ детектор, работающий на длине волны 360 нм;

расход: 1 мл/мин;

время удерживания: для ДНФГ-производного формальдегида приблизительно 7 мин;

объем введенной пробы: 25 мкл.

Массовая концентрация, мкг/мл	Площадь пика, единица счета
0,61	226541
1,23	452166
6,16	2257271
12,32	4711408
18,4	6953812

Рисунок 5 — Примеры хроматограмм ДНФГ-производного формальдегида при его различных массовых концентрациях

Окончание таблицы А.1

Тип пробы	Формальдегид	Ацетальдегид	Пропионовый альдегид	Бензальдегид
Пробы в окружающей среде с выхлопными газами автомобилей: альдегид, мг rsd, % <i>n</i>	5,93 12,6 31	7,99 16,5 32	0,52 26,4 32	0,29 19,4 17
а) Низкий, средний и высокий уровни содержания введенного в картридж альдегида составляли приблизительно 0,5; 5 и 10 мкг соответственно. П р и м е ч а н и е — В исследованиях принимали участие 16 лабораторий. Значения были получены на основе ряда данных после удаления из него резко отличающихся значений. Обозначения, принятые в таблице: rsd — относительное стандартное отклонение; <i>n</i> — число измерений.				

