

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по науке  
БелГИМ

*И.В. Баковец*  
И.В. Баковец  
«13» 10 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

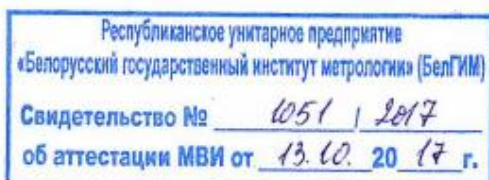
*С.И. Сычик*  
С.И. Сычик  
«06» сентября 2017 г.



Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь

МАССОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗОЛЕДРОНОВОЙ КИСЛОТЫ  
В ВОЗДУХЕ АТМОСФЕРЫ  
Методика выполнения измерений  
методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

МВИ.МН 5867 – 2017



СОГЛАСОВАНО

*Л.М. Шевчук*  
Заместитель директора по научной  
работе

*Л.М. Шевчук*  
Л.М. Шевчук  
«06» сентября 2017 г.

Минск 2017



## АННОТАЦИЯ

Свидетельство об аттестации № 1051/2017 от 13 октября 2017 г.

МВИ.МН 5867-2017

### «МАССОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗОЛЕДРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В ВОЗДУХЕ АТМОСФЕРЫ. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ»

#### Принцип метода:

Принцип метода основан на концентрировании золедроновой кислоты из воздуха в поглотительный раствор (деионизованную воду) и количественное ее определение методом высокоэффективной жидкостной хроматографии при длине волны 257 нм. Идентификацию вещества проводили по времени удерживания, а количественное определение – методом абсолютной калибровки.

#### ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Диапазон измерений массовой концентрации золедроновой кислоты в воздухе атмосферы, значения показателей повторяемости, промежуточной прецизионности, максимальной расширенной неопределенности измерений при доверительной вероятности  $P = 0,95$

Определяемое вещество	Диапазон измерений массовой концентрации, мг/м <sup>3</sup>	Показатель повторяемости $\sigma_r$ , %	Предел повторяемости, $r$ , %	Показатель промежуточной прецизионности $\sigma_{I(TO)}$ , %	Предел промежуточной прецизионности $R_{I(TO)}$ , %	Максимальная расширенная неопределенность $U$ , %
Золедроновая кислота	0,001–0,010	7	18	10	28	29

При выполнении измерений рекомендуется применение следующего оборудования: жидкостной хроматограф, оснащенный матричным детектором фотодиодным детектором (диапазон длин волн от 190 до 800 нм), хроматографическая колонка Zorbax XDB-CN (длина 150 мм, внутренний диаметр 4,6 мм, зернение 3.5 мкм), аспиратор воздуха ОП-442 ТЦ с основной приведенной погрешностью задания расхода в каждой точке не более  $\pm 5\%$  и основной относительной погрешностью измерения времени не больше  $\pm 0,5\%$ .

Более подробная информация может быть получена у сотрудников лаборатории хроматографических исследований республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены» по телефону (+375 17) 379 08 57