

УДК 542.08, 519.24
DOI: 10.52190/2073-2589_2025_4_41
EDN: IQVIRN

Оперативный контроль показателей точности результатов измерений концентраций автоматической системой контроля выбросов

В. А. ГАНЯВИН, канд. техн. наук
ФГАУ «НИИ «Центр экологической промышленной политики»,
г. Мытищи, Московская обл., Россия

С. В. МЕДВЕДЕВСКИХ, канд. техн. наук
ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», Санкт-Петербург, Россия

Представлены результаты разработки методического обеспечения и алгоритмы по проведению процедур оперативного контроля точности результатов измерений концентраций химических веществ из непрерывного потока онлайн измерений автоматической системой контроля выбросов. Разработанный алгоритмический подход определяет в режиме реального времени изменение статистических свойств данных процесса для принятия статистически обоснованного решения об удовлетворительности процедуры расчёта стандартной неопределённости среднего результатов измерений концентраций химических веществ в отходящем газе. Демонстрируются результаты показателей точности на различных сериях данных газохимической установки по производству элементарной серы.

Ключевые слова: система автоматического контроля выбросов, интегральное содержание химических веществ, дескриптивная статистика, большие данные, периодические составляющие временного ряда, автокорреляционные функции.

Ганявин Василий Александрович, заместитель руководителя Инжинирингового Центра.
E-mail: v.ganyavin@eipc.center
Медведевских Сергей Викторович, руководитель отделения механических измерений.
E-mail: s.v.medvedevskih@vniim.ru

Статья поступила в редакцию 23.06.2025 г.
Принята к публикации 20.07.2025 г.

© Ганявин В. А., Медведевских С. В., 2025