

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ДИМЕТИЛЭТАНОЛАМИНА  
В ВОЗДУХЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ  
СТАЛЕЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ  
ХРОМАТОГРАФИИ С ТВЕРДОФАЗНОЙ МИКРОЭКСТРАКЦИЕЙ**

Волков С. М.; Черновец А. Н.; Калеченок Д. И. – НП ОДО «Люкэп», г. Минск, Долгиновский тракт, 39, Республика Беларусь.  
Панасюгин А. С. – кандидат химических наук, доцент, заведующий лабораторией «Очистки газовых выбросов литейных цехов» БНТУ г. Минск.

Диметилэтанолламин – токсичные вещества - содержится в выбросах сталелитейного производства. Присутствие в окружающей среде на уровне следов делает невозможным его прямое определение. Решение задачи включает предварительное концентрирование диметилэтанолламина.

В предлагаемой работе описана методика определения диметилэтанолламина, основанная на использовании метода твердофазной микроэкстракции. Анализируемый воздух пропускают через водный поглотитель, определяемый диметилэтанолламин извлекается из водного поглотителя методом твердофазной микроэкстракции.

Методика обеспечивает измерение содержания анализируемого компонента в воздухе санитарно-защитной зоны с расширенной неопределенностью около 22% в диапазоне концентраций от 25 мкг/м<sup>3</sup> до 1300 мкг/м<sup>3</sup> при отборе пробы воздуха объемом от 100 дм<sup>3</sup>.

На стадии градуировки стандартное отклонение не превышало 9%, а коэффициент корреляции не опускался ниже 0,98 для линейной зависимости типа  $y=ax$  по каждому компоненту. Линейная зависимость указанного типа сохранялась во всём диапазоне концентраций градуировочных растворов.

При определении количественного содержания диметилэтанолламина в водных растворах использовали метод абсолютной калибровки. Концентрацию указанного вещества в воздухе ( $C$ , мкг/м<sup>3</sup>) определяли исходя из объема пропущенного воздуха через водный поглотитель.

В ходе исследований была разработана и аттестована в Республике Беларусь методика определения концентраций паров диметилэтанолламина в воздухе санитарно-защитной зоны сталелитейного производства методом газовой хроматографии (МВИ.МН 3504 - 2010)