

где $V_{гн}$ – объем газового пространства резервуара, определяемый по уровню взлива резервуара или емкости и полной вместимостью резервуара согласно технической документации, м³;

$T_{гн1}$ – температура газового пространства в начале периода времени проводимого измерения, определяемая инструментальными методами, К;

$T_{гн2}$ – температура газового пространства в конце периода времени проводимого измерения, определяемая инструментальными методами, К;

$\tau_{1,2}$ – продолжительность периода времени за который произошло изменение температуры газового пространства, определяемая хронометражем, с.

10.4 Определение концентраций веществ в насыщенных парах жидкостей (равновесных концентраций)

10.4.1 Определение концентраций веществ, группы веществ в насыщенных парах жидкостей (равновесных концентраций) осуществляется:

- по полному составу жидкости в соответствии с 10.4.1.1;
- в насыщенных парах углеводородных жидкостей в соответствии с 10.4.1.2;
- в насыщенных парах водных растворов, газов в соответствии с 10.4.1.3;

10.4.1.1 Концентрация i -го вещества в насыщенных парах по полному составу жидкости c_i , мг/м³, рассчитывается по формуле:

$$c_i = 120,311 \cdot \frac{P_i \cdot X_i}{T_{жс} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{m_i}}, \quad (10.24)$$

где 120,311 – коэффициент преобразования, 1/Па;

P_i – давление насыщенных паров i -го вещества при температуре жидкости, определяемое по справочным данным, Па;

X_i – содержание i -го вещества в жидкости, определяемое инструментальными методами или по паспорту физико-химических показателей жидкости, % масс.;

$T_{жс}$ – температура жидкости, определяемая инструментальными методами или по технологическому регламенту, К;

m_i – молекулярная масса i -го вещества в составе жидкости, определяемая по таблице А.1 (Приложение А);

n – количество веществ в жидкости.

10.4.1.2 Концентрация i -го вещества, группы веществ в насыщенных парах углеводородных жидкостей c_i , мг/м³, рассчитывается по формуле:

$$c_i = 1,203 \cdot \frac{P_{кS(38)} \cdot Y_i \cdot m_k \cdot \kappa_T}{T_{жс}}, \quad (10.25)$$

где 1,203 – коэффициент преобразования, 1/Па;

$P_{кS(38)}$ – давление насыщенных паров жидкости при 311 К (38°C), определяемое инструментальными методами (в случае невозможности определения инструментальными методами допускается принимать по таблице П.1 (Приложение П), Па;

Y_i – содержание i -того вещества, группы веществ в насыщенных парах, определяемое инструментальными методами, % масс.;

m_k – молекулярная масса паров углеводородных жидкостей, определяемая по рисунку Л.1 (Приложение Л) или таблице Л.1 (Приложение Л);

κ_T – коэффициент пересчета давления насыщенных паров компонента с температуры 311 К (38°C) на реальную температуру жидкости, определяемый по таблицам П.2÷П.5 (Приложение П);

$T_{жс}$ – то же, что и в формуле 10.24.

10.4.1.3 Концентрация i -го вещества или группы веществ в насыщенных парах углеводородных жидкостей с температурой начало кипения не менее 633 К c_i , мг/м³, рассчитывается по формуле:

$$c_i = c_i^{инс} \cdot \kappa_{ТТ}, \quad (10.26)$$

где $c_i^{инс}$ – концентрация i -го вещества или группы веществ в насыщенных парах жидкости, определяемая инструментальными методами, мг/м³;

$\kappa_{ТТ}$ – коэффициент пересчета концентраций при температуре жидкости, определяемый по таблице П.6 (приложение П).

10.4.1.3 Концентрация i -го вещества (газа) в насыщенных парах водных растворов c_i , мг/м³, рассчитывается по формуле:

$$c_i = 21,656 \cdot \frac{\kappa_{Гi} \cdot X_i}{T_{жс}}, \quad (10.27)$$

где 21,656 – коэффициент преобразования, 1/Па;

$\kappa_{Гi}$ – константа Генри при температуре раствора, определяемая по таблице Р.1 (Приложение Р), Па;

X_i – содержание i -того газа в растворе, определяемое инструментальными методами или по технологическому регламенту, % масс.;

$T_{жс}$ – то же, что и в формуле 10.24.

11 Порядок определения выбросов загрязняющих веществ от факельных установок

11.1 Определение выбросов загрязняющих веществ от факельных установок инструментально-расчетным методом

11.1.1 Максимальный выброс i -го загрязняющего вещества M_i , г/с, за исключением серы диоксида, рассчитывается по формуле:

$$M_i = \kappa_i \cdot B_{Г} \cdot 10^3, \quad (11.1)$$

где κ_i – удельное выделение загрязняющих веществ, определяемое по таблице С.1 (приложение С), г/г;

$B_{Г}$ – расход горючей части газов, сгорающих на факеле, определяемый в соответствии с 11.1.2, кг/с.

11.1.2 Расход горючей части газов, сгорающих на факеле, $B_{Г}$, кг/с, рассчитывается по формуле:

$$B_{Г} = L_{Г} \cdot \rho_{Г} + B_{\delta}, \quad (11.2)$$

где $L_{Г}$ – объемный расход газов, сбрасываемых на факел, определяемый по технологическому регламенту или по показаниям соответствующих приборов, м³/с;

$\rho_{Г}$ – плотность горючей части газов, определяемая в соответствии с 11.1.7, кг/м³;

B_{δ} – расход топливного газа на дежурную горелку, определяемый по технологическому регламенту, кг/с.

11.1.3 Максимальный выброс сера диоксида M_{SO_2} , г/с, рассчитывается по одному из двух вариантов: