

Параметри конверторного газу попереду котла-утилізатора:

Температура конвертерного газу попереду котла-охолоджувача складає $t_{гк}=1700\text{ }^{\circ}\text{C}$

Витрата газу за нормальних умов $65\ 000\ \text{м}^3/\text{год} = 18,05\ \text{м}^3/\text{с}$.

Згідно проведеному теоретичному аналізу (п.2.1), газу, які відходять від конверторів мають наступний склад:

Складові газу	%
CO	85
CO ₂	11
N ₂	2
O ₂	2
Всього	100

Температура газів попереду випарного скрубера - $420\text{ }^{\circ}\text{C}$;

Запиленість газів попереду випарного скрубера приймається з урахуванням того, що в котлі-утилізаторі осідає 15 % пилу - $136\ \text{г}/\text{м}^3$;

Приймаємо тиск води попереду форсунок $P_{ж}=0,4\ \text{МПа}$;

Початкова температура води $t_{п}=20\text{ }^{\circ}\text{C}$;

Втрата тиску в скрубєрі (АКРП) $900\ \text{Па}$ [8].

Склад газу на виході зі скрубєра з урахуванням абсолютної вологості газів за нормальних умов на виході зі скрубєра, $f_{02} = 105,23\ \text{г}/\text{м}^3$

$$r_{CO} = 75,16\ \%$$

$$r_{CO_2} = 9,73\ \%$$

$$r_{N_2} = 1,999\ \% \text{ приймаємо } 2\ \%$$

$$r_{O_2} = 2,0$$

Кількість водяних парів у газі після випарного скрубєру:

$$r_{H_2O} = 11,11\ \%$$

Температура газу на вході в рукавний фільтр $200\text{ }^{\circ}\text{C}$

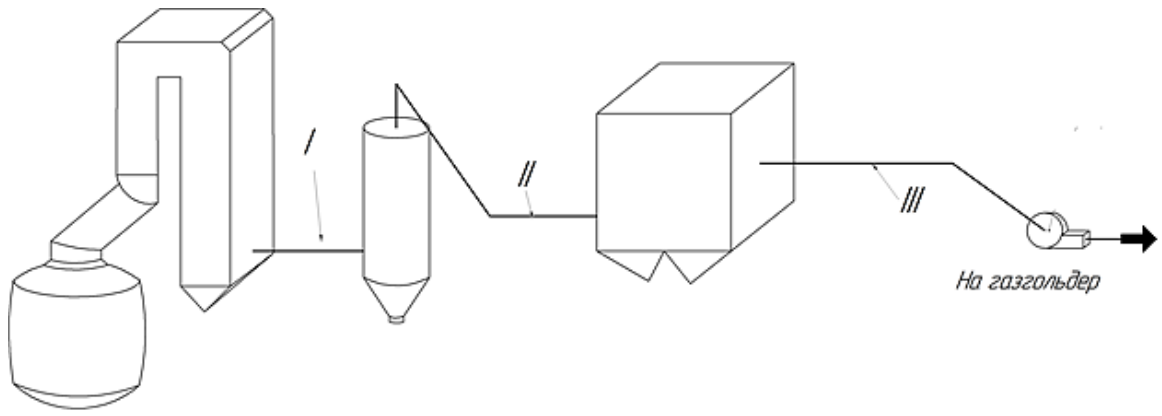


Рисунок 1 – Схема розрахунку аеродинаміки газовідвідного тракту