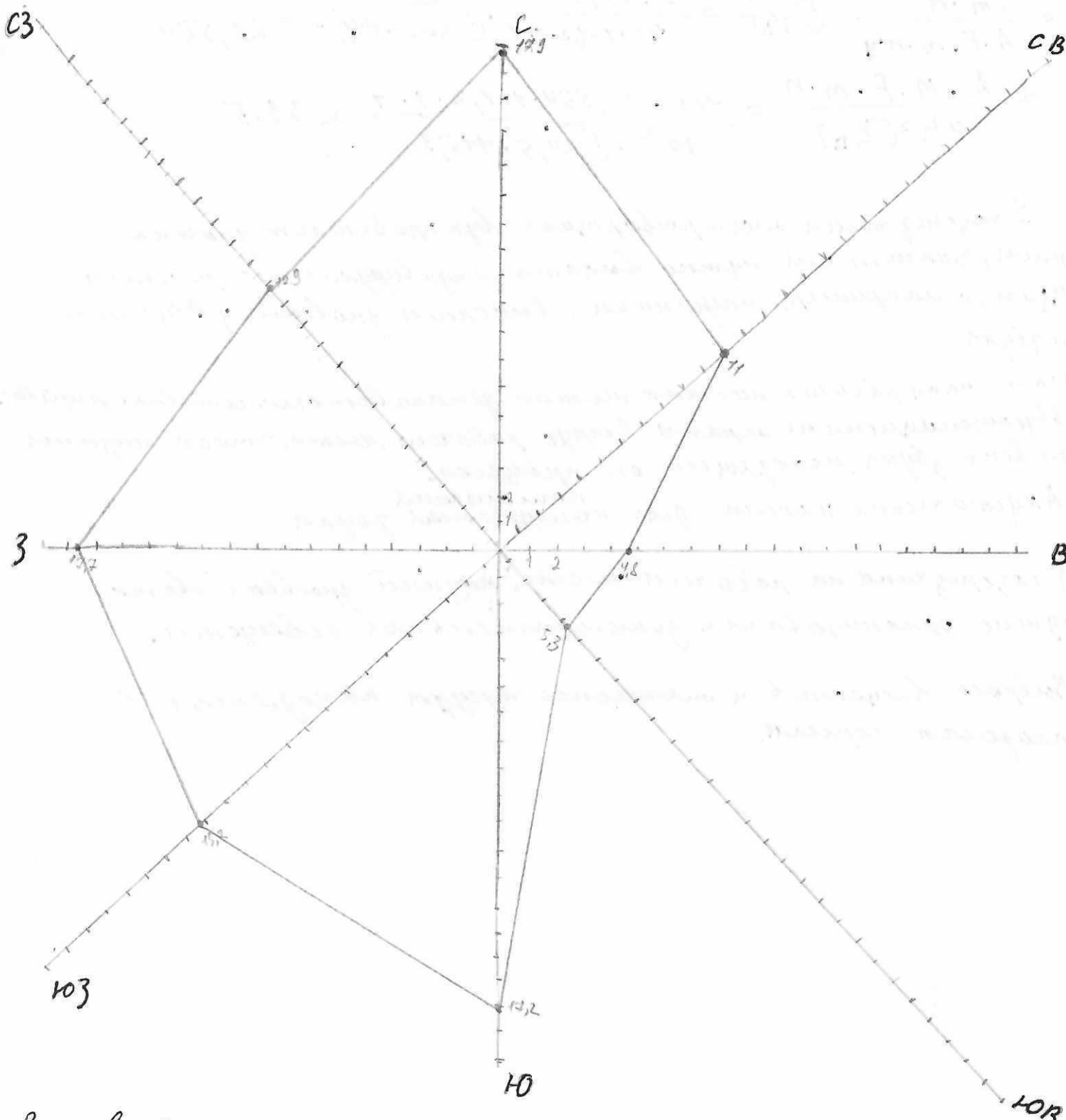




Рассчитаем

$$g = \frac{C_1}{\pi \cdot 4 K_1} + \frac{C_2}{\pi \cdot 4 K_2} + \frac{C_3}{\pi \cdot 4 K_3} = \frac{7}{6} + \frac{2,5}{0,5} + \frac{1}{0,2} = 11,16 \text{ м/м}^3$$

$$\Delta T = 140^\circ \text{C} - 24,7^\circ \text{C} = 115,3^\circ \text{C}$$

$$F = \frac{10^3 \cdot 5^2 - 2,5}{90^2 \cdot 115,3} = \frac{62500}{933930} \approx 0,067;$$

$$V_m = 0,65 \cdot \sqrt[3]{\frac{24,5 \cdot 115,3}{90}} = 2,05 \text{ м/с}$$

$$d = 2 \cdot \sqrt{V_m} \cdot (1 + 0,28 \cdot \sqrt[3]{F}) = 7 \cdot \sqrt{2,05} \cdot (1 + 0,28 \cdot \sqrt[3]{0,067}) = 11,1$$

$$\alpha_m = \frac{5-F}{4} \cdot d \cdot H \approx \frac{5-1}{4} \cdot 11,1 \cdot 90 = 999 \text{ м}$$

$$M = \frac{1}{0,67 \cdot 0,1 \sqrt{F} + 0,34 \sqrt[3]{F}} = \frac{1}{0,67 + 0,1 \sqrt{0,067} + 0,34 \sqrt[3]{0,067}} = 1,2$$

$$n = 1 (V_m \geq 2); Q = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot V_m = \frac{3,14 \cdot 2,5^2}{4} \cdot 5 = 24,5 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$M = \frac{C_m \cdot H^2}{A \cdot F \cdot m \cdot n \cdot y} \cdot \sqrt[3]{V_{\Delta T}} = \frac{90,3 \cdot 90^2}{160 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \sqrt[3]{205 \cdot 115,3}} = 23,554$$

$$C_m = \frac{A \cdot m \cdot F \cdot m \cdot n}{4^2 \cdot \sqrt[3]{Q_{\Delta T}}} = \frac{160 \cdot 23,554 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1}{90^2 \cdot \sqrt[3]{24,5 \cdot 115,3}} \approx 39,5$$

II У газорезки и электроварки звук превышает уровень нормы, значит им нужно выдать индивидуальные средства защиты, например, наушники с высоким уровнем защиты от звука.

Также на рабочем месте можно установить коллективные средства:

- 1 Звукоизолирующие экраны вокруг рабочего места, чтобы снизить уровень звука, исходящего от процесса.
- 2 Акустические панели для ^{поглощения} ~~поглощения~~ звука

У газорезки на рабочем месте низкий уровень света, нужно организовать дополнительное освещение.

Выбросы веществ и теплота труда попадают в организм нормы.

Таблица 2 – Среднегодовая повторяемость ветров в г. Магнитогорске

Направление		Частота, %
↓	северный	17,9
↙	северо-восточный	11
←	восточный	4,8
↘	юго-восточный	5,3
↑	южный	17,2
↗	юго-западный	15,2
→	западный	15,7
↖	северо-западный	12,9



лучше всего поставить предприятие за городом ^{на северо-западе.} в санитарной зоне с шириной 600м, так выбросы не будут вредить жителю города

$$C_m = \frac{4 \cdot M \cdot r \cdot m \cdot n \cdot g}{H \cdot \sqrt[3]{Q \cdot T}} \text{ м}^2/\text{м}^3$$

$$C_m = 160 \cdot M$$

Оценка условий труда

У газорезчика звука на рабочем месте больше, чем у сварщика, значит мы можем предложить ему индивидуальное средство защиты в виде специальных наушников, которые будут ^{гасящий} уменьшать звук.

Также у газорезчика низкая освещенность, надо организовать дополнительное освещение.

и электросварщика

У газорезчика звук превышает уровень нормы, значит ему нужно выдать индивидуальные средства защиты, например, наушники с высоким уровнем защиты от звука.

Также можно установить звукозащитные экраны вокруг рабочего места, чтобы снизить уровень звука, исходящего от процесса. ~~Анализ~~

2 Адекватные панели для поглощения звука

У газорезчика на рабочем месте низкий уровень света, нужно организовать дополнительное освещение.

Выбросы веществ попадают в прилегающую зону, тяжесть труда тяжелая.

$$g = \frac{C_1}{\pi r_1 k_1} + \frac{C_2}{\pi r_2 k_2} + \dots + \frac{C_n}{\pi r_n k_n} \leq 1$$

$$g = \frac{C_1}{\pi r_1 k_1} + \frac{C_2}{\pi r_2 k_2} + \frac{C_3}{\pi r_3 k_3} = \frac{2}{6} + \frac{2,5}{0,5} + \frac{1}{0,2} = 11,16$$

$$\Delta t = 140^\circ\text{C} - 24,7^\circ\text{C} = 115,3^\circ\text{C}$$

$$t = \frac{10^{3,5} \cdot 2,5}{90^2 \cdot 115,3} = 0,067, \quad V_{14} = 0,65 \cdot 3 \sqrt{\frac{24,5 \cdot 115,3}{90}} =$$