

попытки двухрядная поперек земли  
нака меденит при раскопках между  
редами 3-5 м

Микел  
ИП-713

### Практика №4

Оценка обстановки при ЧС  
природного и техногенного  
характера

21.10.20  
Микел  
ИП-713

### Вариант №9

1) Q - 10 т

R - 2,5 км

V - 4 м/с

N - 80 чел

X - 20 %

В-во - сероводород

$\rho \sim 1,54 \frac{\text{т}}{\text{м}^3}$

В.у.в. - конвекция

1) Возможная площадь разлива:

$$S_p = \frac{Q}{\rho \cdot 0,05} = \frac{10}{1,54 \cdot 0,05} = 129$$

2) Глубина хим. заражения при

10 т сероводорода - 1,5 км, но это



Михеев  
ИП-713

при изотермии, с учетом примени-  
мости бюджет -  $1,5 : 5 = 0,3$  и  
еще скорость ветра выше  $1$  м/с,  
значит введен поправочный коэф.

$$0,3 \cdot 0,55 = 0,165 \text{ км} - (\Gamma)$$

③ Ширина распространения:

$$0,8 \cdot \Gamma = 0,8 \cdot 0,165 = 0,132 \text{ км} (\text{Ш})$$

④ Площадь хим. заражения:

$$S_3 = \frac{1}{2} \Gamma \cdot \text{Ш} = \frac{1}{2} \cdot 0,165 \cdot 0,132 = 0,011$$

⑤ Время подхода к нас. пункту:

$$t_{\text{подх}} = \frac{R}{V_{\text{ср}}} = \frac{2,5}{1,125} = 2,22$$

$$V_{\text{ср}} = (1,5 : 2) \cdot 1,5 = 1,125 \text{ м/с}$$

⑥ Время поражения, действия  
необвал.:  $1 \cdot 0,43 = 0,43$  - из-за  
скорости ветра

⑦ Поражения людей:  $X-20\%$  -  
-40%. поражения людей на отф.  
местности и 40% в укрытиях



12) Река в 25 км  
W - 340 млн. ~~м<sup>3</sup>~~

B - 30 м

H - 5 м

V - 6 м/с

① Время прихода волны:

$$t_{пр} = R/V = \frac{25000}{6} = 4166 \text{ с}$$

② Высота попуска - h:

$h = 0,2 H$ , прод. прохождение - 1,7T

③ Продолжительность прохождение волны попуска

$$T = \frac{W}{N \cdot B \cdot 3600} = \frac{140 \cdot 10^6 \text{ м}^3}{30 \cdot 10 \cdot 3600} = 43,2 \text{ с}$$

время опорожнения водохранилища

Обратимся к п. 2:

Высота волны попуска:  $0,2 \cdot 5 = 1 \text{ м}$

Прод. прохождение волны:  $1,7 \cdot 43,2 = 73,44 \text{ м}$