

|        |                                |               |
|--------|--------------------------------|---------------|
| ПИ-19а | Отчёт о практической<br>работе | Саевский О.В. |
|--------|--------------------------------|---------------|

**Тема 6.** Расчет необходимых запасов средств защиты на объектах экономики, динамической активности фильтрующе-поглощающей системы противогазов и времени работы звена газодымозащитной службы

**Цель работы:** научиться определять необходимых запасов средств защиты на объектах экономики и сорбционную емкость фильтрующе-поглощающей системы для гражданских и промышленных противогазов.

### **Расчет необходимых запасов средств индивидуальной защиты и медицинских средств защиты на объекте экономики**

- 1) Необходимый запас противогазов на объекте экономики  $N_{\text{зап.пр}}$ : **12600** шт.;
- 2) Необходимый запас ящиков с противогАЗами ГП-5  $N_{\text{ящ.ГП-5}}$ : **189** шт.;
- 3) Необходимое количество противогАЗов ГП-5 на объекте экономики  $N_{\text{ГП-5}}$ : **7560** шт.;
- 4) Необходимое количество каждого из размеров противогАЗа ГП-5:
  - $N_{\text{ГП-5.P0}}$ : **567** шт.;
  - $N_{\text{ГП-5.P1}}$ : **1701** шт.;
  - $N_{\text{ГП-5.P2}}$ : **2079** шт.;
  - $N_{\text{ГП-5.P3}}$ : **2079** шт.;
  - $N_{\text{ГП-5.P4}}$ : **1134** шт.
- 5) Необходимый запас ящиков с противогАЗами ГП-7  $N_{\text{ящ.ГП-7}}$ : **252** шт.;

6) Необходимое количество противогазов ГП-7 на объекте экономики  $N_{ГП-7}$ : **5040** шт.;

7) Необходимое количество каждого из размеров противогаза ГП-7:

—  $N_{ГП-7.P1}$ : **2016** шт.;

—  $N_{ГП-7.P2}$ : **2016** шт.;

—  $N_{ГП-7.P3}$ : **1008** шт.

8) Необходимый запас дополнительных патронов к противогазам  $N_{ДПГ-3}$ : **5040** шт.;

9) Необходимый запас респираторов на объекте экономики  $N_{респ}$ : **12000** шт.;

10) Необходимый запас аптечек индивидуальных на объекте экономики  $N_{АИ-2}$ : **3600** шт.;

11) Необходимый запас индивидуальных противохимических пакетов ИПП-8 на объекте экономики  $N_{ИПП-8}$ : **1440** шт.;

12) Необходимый запас индивидуальных противохимических пакетов ИПП-8 на объекте экономики  $N_{ИПП-10}$ : **2160** шт.;

13) Необходимый запас пакетов перевязочных медицинских  $N_{ППМ}$ : **4800** шт.

Вариант 4(14)

Соевский  
ЖИ-19а

$$① N_{заппр} = N_{03} \cdot K_1 = 12000 \cdot 1,05 = 12600$$

$$② N_{ящгп-5} = \frac{N_{заппр} \cdot d_{гп-5}}{K_2} = \frac{12600 \cdot 0,6}{40} = 189$$

$$③ N_{гп-5} = N_{ящгп-5} \cdot K_2 = 189 \cdot 40 = 7560$$

$$④ N_{гп-5 P_0} = \frac{N_{гп-5} \cdot K_{30}}{K_2} = \frac{7560 \cdot 3}{40} = 567 \text{ (3 шт)}$$

$$N_{гп-5 P_1} = 1701 \text{ (9 шт)} \quad N_{гп-5 P_3} = 2079 \text{ (11 шт)}$$

$$N_{гп-5 P_2} = 2079 \text{ (11 шт)} \quad N_{гп-5 P_4} = 1134 \text{ (6 шт)}$$

$$⑤ N_{ящгп-7} = \frac{N_{заппр} (1 - d_{гп-5})}{K_4} = \frac{12600 (1 - 0,6)}{20} = 252$$

$$⑥ N_{гп-7} = N_{ящгп-7} \cdot K_4 = 252 \cdot 20 = 5040$$

$$⑦ N_{гп-7 P_1} = \frac{N_{гп-7} \cdot K_5}{K_4} = \frac{5040 \cdot 8}{20} = 2016 \text{ (8 шт)}$$

$$N_{гп-7 P_2} = 2016 \text{ (8 шт)} \quad N_{гп-7 P_3} = 1008 \text{ (4 шт)}$$

$$⑧ N_{запр-3} = N_{03} \cdot K_6 = 12000 \cdot 0,42 = 5040$$

$$⑨ N_{рест} = N_{03} \cdot K_7 = 12000 \cdot 1 = 12000$$

$$⑩ N_{ан-2} = N_{03} \cdot K_8 = 12000 \cdot 0,3 = 3600$$

$$⑪ N_{чпп-8} = N_{03} \cdot K_8 \cdot d_{чпп-8} = 12000 \cdot 0,3 \cdot 0,4 = 1440$$

$$⑫ N_{чпп-10} = N_{03} \cdot K_8 \cdot d_{чпп-10} = 12000 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,4) = 2160$$

$$⑬ N_{ппм} = N_{03} \cdot K_9 = 12000 \cdot 0,4 = 4800$$

Расчет времени работы звена газодымозащитной службы

1) Максимальное падение давления при движении звена газодымозащитной службы (ГДЗС) от поста безопасности до конечного места работы:

—  $P_{\text{max.пад1}}: \underline{60} \text{ кгс/см}^2$ ;

—  $P_{\text{max.пад2}}: \underline{50} \text{ кгс/см}^2$ ;

—  $P_{\text{max.пад3}}: \underline{20} \text{ кгс/см}^2$ ;

$P_{\text{max.пад}} = \underline{60} \text{ кгс/см}^2$ ;

2) Контрольное давление, при котором звену ГДЗС необходимо выходить из непригодной для дыхания среды  $P_{\text{к.вых}}: \underline{100} \text{ кгс/см}^2$ ;

3) Время работы звена ГДЗС у очага пожара  $T_{\text{раб}}$  для ДАСК: 23,86 мин.;

4) Общее время работы звена ГДЗС  $T_{\text{общ}}$  для ДАСК: 46,14 мин.

①  $P_{\text{max.пад}i} = P_{\text{вкл}i} - P_{\text{ог}i}$

1)  $320 - 260 = 60$

2)  $300 - 250 = 50$

3)  $310 - 285 = 20$        $P_{\text{max.пад}} = 60$

②  $P_{\text{к.вых}} = P_{\text{max.пад}} + 0,5 P_{\text{max.пад}} \cdot P_{\text{уст.раб}} =$   
 $= 60 + 0,5 \cdot 60 + 10 = 100$

③  $T_{\text{раб}} = \frac{(P_{\text{min.ог}} - P_{\text{к.вых}}) \cdot V_0}{2} = \frac{(250 - 100) \cdot 7}{40 \cdot 1,1} = 23,86$

④  $T_{\text{раб}} = \frac{(P_{\text{min.ог}} - P_{\text{уст.раб}}) \cdot V_0}{2} = \frac{(300 - 10) \cdot 7}{40 \cdot 1,1} = 46,14$