

**Старший помощник начальника дежурной смены СПТ
и ПАСР ФКУ**

**«ЦУКС ГУ МЧС России по Тульской области»
Носов Дмитрий Александрович**



**«Методика определения параметров работы в ДАСВ,
порядок заполнения журнала учета времени
пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыха
ния среде».**





Утверждаю
Заместитель Министра
Российской Федерации по делам
гражданской обороны, чрезвычайным
ситуациям и ликвидации последствий
стихийных бедствий

генерал-полковник внутренней службы


А.П. Чуприян

« 05 » август 2013 г.

**Методические указания
по проведению расчетов параметров работы в средствах
индивидуальной защиты органов дыхания и зрения**

Москва - 2013



**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

ПИСЬМО

от 19 августа 2013 г. N 18-4-3-3158

Департаментом пожарно-спасательных сил, специальной пожарной охраны и сил гражданской обороны внесены изменения в Методические указания по проведению расчетов параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, утвержденные 5 августа 2013 г. заместителем Министра генерал-полковником внутренней службы А.Л. Чуприяном.

На основании изложенного прошу принять к руководству Методические указания по проведению расчетов параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения с учетом изменений (не приводятся).

Методические указания по проведению расчетов параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, направленные письмом ДПСС от 06.08.2013 N 18-4-3-3020, не применять.

Директор Департамента
пожарно-спасательных сил,
специальной пожарной охраны
и сил гражданской обороны
генерал-майор внутренней службы
М.В.ВЛАДИМИРОВ



3

$$P_{\text{max. пад}} = \frac{P_{\text{min. вкл}} - 10}{3} \quad (3)$$

где:

10 кгс/см² - давление кислорода в баллоне ДАСК необходимое для устойчивой работы редуктора.

При нормальных условиях работы звена ГДЗС

$$P_{\text{max. пад}} = \frac{P_{\text{min. вкл}} - 10}{2,5} \quad (4)$$

2. Расчет давления, при котором звену ГДЗС необходимо выходить из непригодной для дыхания среды (НДС), если очаг пожара (место работы) не будет найден, кгс/см² - P_{вых.}:

$$P_{\text{вых}} = P_{\text{min. вкл}} - P_{\text{max. пад}} \quad (5)$$

3. Расчет промежутка времени с момента включения в СИЗОД до подачи команды постовым поста безопасности ГДЗС на возвращения звена ГДЗС из НДС, если очаг пожара (место работы) не будет найден, мин - ΔT:

Для дыхательных аппаратов со сжатым воздухом:

$$\Delta T = \frac{P_{\text{max. пад}} \cdot V_6}{40 \cdot K_{\text{сж}}} \quad (6)$$

где:

V₆ - вместимость баллона(ов) (л);

40 - средний расход воздуха (л/мин);

K_{сж.} - коэффициент сжимаемости воздуха: K_{сж.} = 1,1 при P_{min. вкл.} > 200 кгс/см²,
K_{сж.} = 1,0 при P_{min. вкл.} ≤ 200 кгс/см².

Для дыхательных аппаратов со сжатым кислородом:

$$\Delta T = \frac{P_{\text{max. пад}} \cdot V_6}{2} \quad (7)$$

3

Для дыхательных аппаратов со сжатым кислородом.
При сложных условиях работы звена ГДЗС:

$$P_{\text{max. пад}} = \frac{P_{\text{min. вкл}} - P_{\text{уст. раб}}}{3} \quad (3)$$

где:

P_{уст. раб.} - давление кислорода в баллоне ДАСК необходимое для устойчивой работы редуктора.

При нормальных условиях работы звена ГДЗС

$$P_{\text{max. пад}} = \frac{P_{\text{min. вкл}} - P_{\text{уст. раб}}}{2,5} \quad (4)$$

2. Расчет давления, при котором звену ГДЗС необходимо выходить из непригодной для дыхания среды (НДС), если очаг пожара (место работы) не будет найден, кгс/см² - P_{вых.}:

$$P_{\text{вых}} = P_{\text{min. вкл}} - P_{\text{max. пад}} \quad (5)$$

3. Расчет промежутка времени с момента включения в СИЗОД до подачи команды постовым поста безопасности ГДЗС на возвращения звена ГДЗС из НДС, если очаг пожара (место работы) не будет найден, мин - ΔT:

Для дыхательных аппаратов со сжатым воздухом:

$$\Delta T = \frac{P_{\text{max. пад}} \cdot V_6}{40 \cdot K_{\text{сж}}} \quad (6)$$

где:

V₆ - вместимость баллона(ов) (л);

40 - средний расход воздуха (л/мин);

K_{сж.} - коэффициент сжимаемости воздуха: K_{сж.} = 1,1

Для дыхательных аппаратов со сжатым кислородом:

$$\Delta T = \frac{P_{\text{max. пад}} \cdot V_6}{2} \quad (7)$$

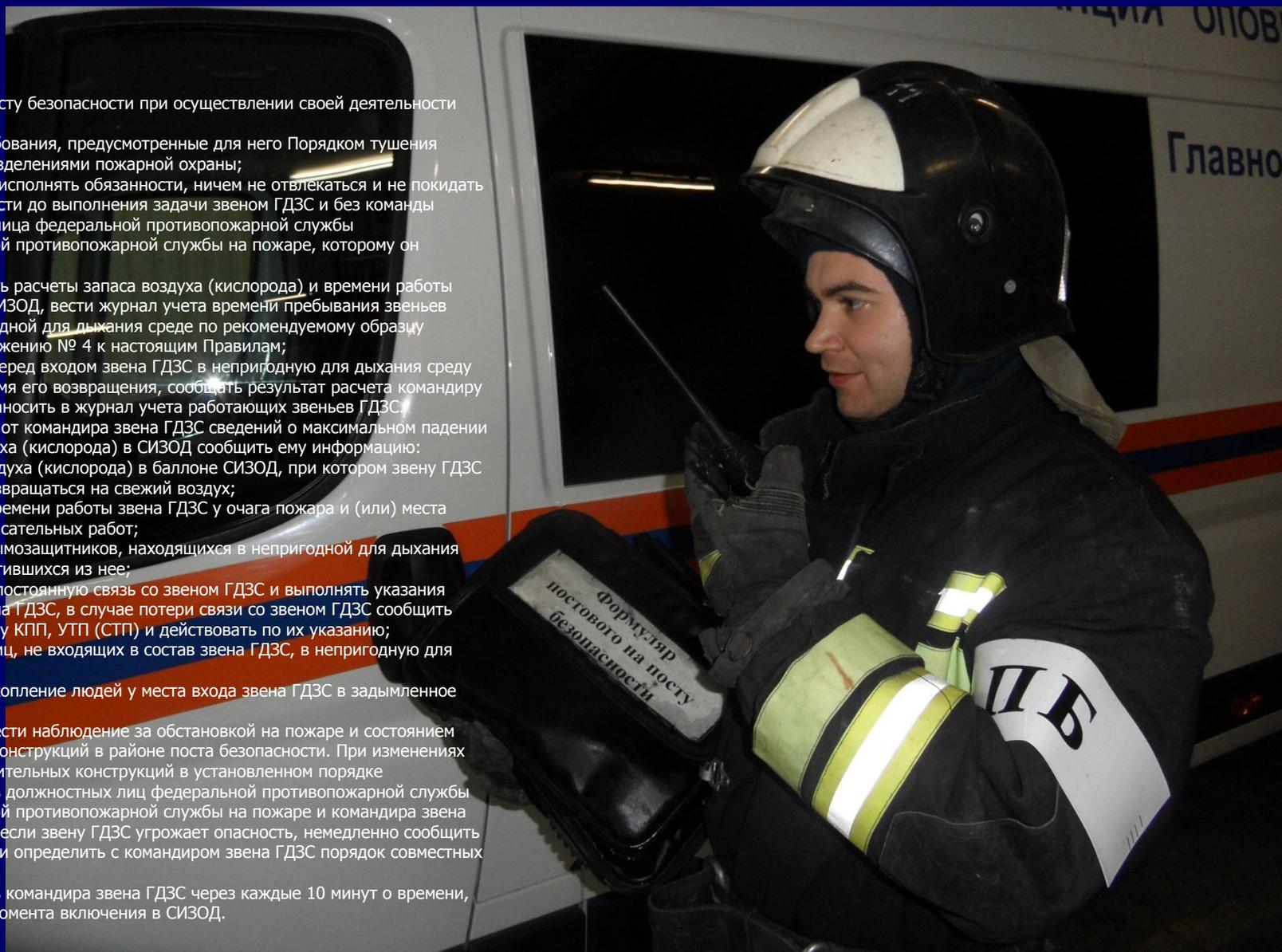


Постовой на посту безопасности при осуществлении своей деятельности обязан:

- выполнять требования, предусмотренные для него Порядком тушения пожаров подразделениями пожарной охраны;
- добросовестно исполнять обязанности, ничем не отвлекаться и не покидать пост безопасности до выполнения задачи звеном ГДЗС и без команды должностного лица федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы на пожаре, которому он подчинен;
- уметь проводить расчеты запаса воздуха (кислорода) и времени работы звена ГДЗС в СИЗОД, вести журнал учета времени пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыхания среде по рекомендуемому образцу согласно приложению № 4 к настоящим Правилам;
- рассчитывать перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду ожидаемое время его возвращения, сообщать результат расчета командиру звена ГДЗС и заносить в журнал учета работающих звеньев ГДЗС;
- При получении от командира звена ГДЗС сведений о максимальном падении давления воздуха (кислорода) в СИЗОД сообщить ему информацию:

 - о давлении воздуха (кислорода) в баллоне СИЗОД, при котором звену ГДЗС необходимо возвращаться на свежий воздух;
 - о примерном времени работы звена ГДЗС у очага пожара и (или) места проведения спасательных работ;
 - об учете газодымозащитников, находящихся в непригодной для дыхания среде и возвратившихся из нее;

- поддерживать постоянную связь со звеном ГДЗС и выполнять указания командира звена ГДЗС, в случае потери связи со звеном ГДЗС сообщить РТП, начальнику КПП, УТП (СТП) и действовать по их указанию;
- не допускать лиц, не входящих в состав звена ГДЗС, в непригодную для дыхания среду;
- не допускать скопление людей у места входа звена ГДЗС в задымленное помещение;
- внимательно вести наблюдение за обстановкой на пожаре и состоянием строительных конструкций в районе поста безопасности. При изменениях состояния строительных конструкций в установленном порядке информировать должностных лиц федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы на пожаре и командира звена ГДЗС. В случае если звену ГДЗС угрожает опасность, немедленно сообщить о ее характере и определить с командиром звена ГДЗС порядок совместных действий;
- информировать командира звена ГДЗС через каждые 10 минут о времени, прошедшем с момента включения в СИЗОД.





Расчет параметров работы в СИЗОД при сложных условиях

P _{min} вкл/ очаг	T _{раб общ}	P _{вых}	ΔT	P _{тах. падения} (атм.)																	
				5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
				P _{к. вых.} (атм.)																	
				20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
T _{работы у очага} (мин)																					
300	44	204	14																		
295	44	200	14	42																	
290	43	197	14	41	40																
285	42	194	14	40	39	37															
280	41	190	13	40	38	37	35														
275	40	187	13	39	37	36	34	33													
270	40	184	13	38	37	35	34	32	30												
265	39	180	13	37	36	34	33	31	30	28											
260	38	177	12	37	35	34	32	30	29	27	26										
255	37	174	12	36	34	33	31	30	28	27	25	23									
250	37	170	12	35	34	32	30	29	27	26	24	23	21								
245	36	167	12	34	33	31	30	28	27	25	23	22	20	19							
240	35	164	11	34	32	30	29	27	26	24	23	21	20	18	17						
235	34	160	11	33	31	30	28	27	25	23	22	20	19	17	16	14					
230	34	157	11	32	30	29	27	26	24	23	21	20	18	17	15	13	12				
225	33	154	10	31	30	28	27	25	23	22	20	19	17	16	14	13	11	10			
220	32	150	10	30	29	27	26	24	23	21	20	18	17	15	13	12	10	9	7		
215	31	147	10	30	28	27	25	23	22	20	19	17	16	14	13	11	10	8	6	5	
210	30	144	10	29	27	26	24	23	21	20	18	17	15	13	12	10	9	7	6	4	3
205	30	140	10	28	27	25	23	22	20	19	17	16	14	13	11	10	8	6	5	3	2
200	29	137	9	27	26	24	23	21	20	18	17	15	13	12	10	9	7	6	4	3	1
195	28	134	9	27	25	23	22	20	19	17	16	14	13	11	10	8	6	5	3	2	
190	27	130	9	26	24	23	21	20	18	17	15	13	12	10	9	7	6	4	3	1	
185	27	127	8	25	23	22	20	19	17	16	14	13	11	10	8	6	5	3	2		
180	26	124	8	24	23	21	20	18	17	15	13	12	10	9	7	6	4	3	1		
175	25	120	8	23	22	20	19	17	16	14	13	11	10	8	6	5	3	2			
170	24	117	8	23	21	20	18	17	15	13	12	10	9	7	6	4	3	1			
165	23	114	7	22	20	19	17	16	14	13	11	10	8	6	5	3	2				
160	23	110	7	21	20	18	17	15	13	12	10	9	7	6	4	3	1				
155	22	107	7	20	19	17	16	14	13	11	10	8	6	5	3	2					

В сложные условия работы звена входят работы в подземных сооружениях, метрополитене, подвалах со сложной планировкой, трюмах кораблей, зданиях повышенной этажности

Расчет параметров работы в СИЗОД при нормальных условиях

P _{min} вкл. очага	T _{раб общ}	P _{вых}	ΔT	P _{тах. падения} (атм.)																
				5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
				P _{к. вых.} (атм.)																
				17,5	25	32,5	40	47,5	55	62,5	70	77,5	85	92,5	100	107,5	115	122,5	130	
				T _{работы у очага} (мин)																
300	44	184	17																	
295	44	181	17	42																
290	43	178	17	42	40															
285	42	175	17	41	40	39														
280	41	172	16	40	39	38	37													
275	40	169	16	39	38	37	36	35												
270	40	166	16	39	37	36	35	34	33											
265	39	163	15	38	37	35	34	33	32	31										
260	38	160	15	37	36	35	34	32	31	30	29									
255	37	157	15	36	35	34	33	32	30	29	28	27								
250	37	154	14	35	34	33	32	31	30	28	27	26	25							
245	36	151	14	35	34	32	31	30	29	28	27	25	24	23						
240	35	148	14	34	33	32	30	29	28	27	26	25	23	22	21					
235	34	145	13	33	32	31	30	28	27	26	25	24	23	22	20	19				
230	34	142	13	32	31	30	29	28	27	25	24	23	22	21	20	18	17			
225	33	139	13	32	30	29	28	27	26	25	23	22	21	20	19	18	17	15		
220	32	136	12	31	30	28	27	26	25	24	23	22	20	19	18	17	16	15	13	
215	31	133	12	30	29	28	27	25	24	23	22	21	20	18	17	16	15	14	13	



Ф.№

Оп.№

Д.№

(Наименование архивного учреждения)

Федеральное государственное казенное учреждение
«3 пожарно-спасательный отряд федеральной противопожарной службы по Тульской области»

46 пожарно-спасательная часть
(Наименование организации и структурного подразделения)

Журнал
ета времени пребывания звеньев ГДЗС 46 ПСЧ в непригодной
для дыхания среде

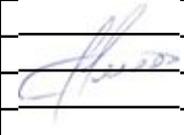
(Заголовок дела)

(Крайние даты)

На _____ листах

Pmin вкл/ очаг	Т раб общ	P вых	ΔT	Р шах. падения (атм.)										
				5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
				Р к. вых. (атм.)										
				17,5	25	32,5	40	47,5	55	62,5	70	77,5	85	92,5
Т работы у очага (мин)														
300	44	184	17											
295	44	181	17	42										
290	43	178	17	42	40									
285	42	175	17	41	40	39								
280	41	172	16	40	39	38	37							
275	40	169	16	39	38	37	36	35						
270	40	166	16	39	37	36	35	34	33					
265	39	163	15	38	37	35	34	33	32	31				
260	38	160	15	37	36	35	34	32	31	30	29			
255	37	157	15	36	35	34	33	32	30	29	28	27		
250	37	154	14	35	34	33	32	31	30	28	27	26	25	
245	36	151	14	35	34	32	31	30	29	28	27	25	24	23

21.01.2016 года в 16 часов 45 минут для тушения пожара в производственном здании цеха №2 по адресу: г. Тула, ул. Марата 47 б звено ГДЗС ПЧ-33 в составе включилось в ДАСВ. Давление в баллонах ДАСВ на входе в НДС составило 300, 300 и 290 атмосфер. Необходимо определить параметры работы звена ГДЗС в НДС.

Дата включения в СИЗОД	Наименование подразделения (Ф.И.О. постового на посту безопасности)	Состав звена (фамилия, инициалы и тип СИЗОД)	Место (объект) включения	Время включения в СИЗОД, час. мин	Значения давления в баллонах СИЗОД каждого газодымозащитника, кгс/см ²		Затрачено на путь к месту выполнения задания, P _{вых}	Роспись командира звена о проверке правильности записей в графах 2,3,4,5,6
					на входе в непригодную для дыхания среду (при включении), P _{к.вых}	по прибытию к месту выполнения задания (очагу пожара, на позицию), P _{оч.}		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21.01.2016	ПЧ-33	Петров П.П.	г. Тула, ул. Марата,	16:45	300	265	300/265	
	Иванов А.А	Сидоров С.С.	47б цех №2		300	265	300/265	
		Борисов Б.Б.			290	250	290/250	
		ДАСВ/АП «Омега»						

Контрольное давление, при котором необходимо выходить звену на свежий воздух, P _{к.вых}	Время пребывания в непригодной для дыхания среде					Фактические значения при возвращении на пост безопасности		Время и содержание передаваемой и получаемой информации постовым на посту безопасности
	Время пребывания на месте выполнения задания, Траб, мин	Общее время пребывания в непригодной для дыхания среде, Тобщ, мин	Ожидаемое время возвращения, Твозвр, час, мин	Время подачи команды постовым на возвращение звена ГДЗС, час, мин	Фактические значения			
					Т ф.возвр	Рб		
10	11	12	13	14	15	16	17	
178/70	27 мин	43 мин	15ч25мин	17ч02мин	15	16	16ч50мин – обнаружен очаг пожара, давление 265, 265, 250 атмосфер	
							Тк.вых=70атм, Траб.оч=27 мин	
							16ч55мин – общее оставшееся время работы 33 мин	



Данный материал по электронной почте будет направлен в подразделения и может использоваться в качестве методического пособия для проведения занятий по определению параметров работы звена ГДЗС в НДС.

Доклад закончил. Спасибо за внимание!