

(« »)

СОГЛАСОВАНО

Директор ЗАО НПЦ

«Горноспасательные технологии»



O.A. Pavlov

О.А. Павлов

" 07 " 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГУП «УНИИМ»



S.V. Medvedevskikh

С.В. Медведевских

" 07 " 2017 г.

-8

92-221-2017

2017

- 1 « »
- 2 « » 2017 .
- 3 « » 2017 .
- 4

| | | |
|---|-----------|----|
| 1 | | 1 |
| 2 | | 1 |
| 3 | | 2 |
| 4 | | 3 |
| 5 | | 4 |
| 6 | | 4 |
| 7 | | 4 |
| 8 | | 5 |
| 9 | | 13 |
| | () | 14 |

| | |
|----|-------------|
| -8 | 92-221-2017 |
|----|-------------|

02.11.2017 .

1

-8 (-) 26.51.52-005-72886819-2017,

, , ,

« -10, -30
- 10»,

,

- .

2

1 , 1.

| | |
|-----------------|------------|
| 52931-2008 | . |
| 02.07.2015 1815 | , |
| 328 24.07.2013 | . |
| 25.03.2014 116 | " , " , |

3
3.1
2.
2-

,

| | | | |
|--|------|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | 8.1 | | |
| | 8.2 | | |
| | 8.3 | | |
| | 8.4 | | |
| | 8.5 | | |
| | 8.6 | | |
| | 8.7 | | |
| | 8.8 | | |
| | 8.9 | | |
| | 8.10 | | |

3.2

3.1

,

,

3.3

3.1

3.4

3.1

4

4.1

3.

3 -

| | |
|------------|--|
| | |
| 4- | 0 6 |
| | 0,1 200 ^{3/} |
| 3 | 0 50 |
| -2 -2-010 | 60 , |
| 3458 | (0-1000) |
| | 100 1 , 100 1000 , ±1% |
| -10 | (0-10) , (40-400) |
| 8000. BV- | 70 50° , ±3 %. |
| CENTER-313 | (0 - 100)%, ± 2,5%; (20 - 60)° , ± 0,7° . |
| - -67 | (610 - 790) . , ± 0,8 . . |

4.2

5

5.1

1

6

6.1

7

7.1

:

-

-

-

-

(50 ±1)

-

-

7.2

8

8.1

8.1.1

8.1.2

1)

2)

3)

4)

8.1.3

8.1.2

8.1.2

8.1.2

8.2

8.2.1

220 , 50 .

«1».

8.2.2

8.2.1.

8.3

8.3.1

(-10).

-10

10

0 1,5

(5-20) .

8.3.2

60 ,

8.4

8.4.1

1000

(0-300)

1 .

8.4.2

100

8.5

8.5.1

(20%, 40%,

60%, 80%, 100%).

8.5.2

15 ,

6,

«0»

7 ,

(

).

8.5.3

20%

10 .

2

4.6.3

40%, 60%, 80%, 100%

8.5.4

$$\gamma_i = \frac{i - i}{i} 100\%, \quad (1)$$

i - , , i -

, . ;

- i - ,

i-

, . ;

- , . .

.

8.5.5

$\pm 3\%$.

8.6

8.6.1

(20%, 40%, 60%, 80%, 100%).

8.6.2

, 15 ,
6,
7 ,
().

8.6.3

20%

10 .

2

8.6.4

4.7.3

40%, 60%, 80%,

100%

8.6.5

$$\gamma_i = \frac{i - i}{i} 100\%, \quad (2)$$

$i -$, . ;
 $i -$, . ;
 , . .

8.6.6

$\pm 3\%$.

8.7

8.7.1

15
1.

8.7.2

60 ,

8.7.3

3 .

$$\Delta = - , \quad (3)$$

8.7.4

± 2 .

8.8

8.8.1

15 ,

2,

7 ,

).

(

8.8.2

20%

10

8.8.3

4.9.2

40%, 60%, 80%, 100%

8.8.4

8.8.5

$$q_i = \frac{293 \cdot (\quad +)}{101,3 \cdot (273 + t)} \cdot q_{li}, \quad (4)$$

q_{li} - ;
 q_i - ;
 t - ;
 - ;
 - ;

8.8.6

$$\delta q = \frac{q_i - q_{i-1}}{q} \times 100\%, \quad (5)$$

q_i - ;
 q_{i-1} - ;
 q - ;

8.8.7

(4-160) $\pm 5\%$.
 (0,1-2,0) $\pm 3\%$,

8.9

8.9.1

(10±2)°

1

8.9.2

4.10.1

(20±2)°

(35±2)°

8.9.3

$$\Delta_t = t_i - t_{i-1}, \quad (6)$$

$t_i - i-$
 $,^\circ ;$
 $t_i - i-$
 $,^\circ .$

8.9.4

$\pm 2^\circ$

8.10

8.10.1

(86,0±1,3) ((645±10) . .).
 10 .

8.10.2 4.11.1 (90,0±1,3)
 ((675±10) . .), (96,0±1,3) ((720±10) . .), (101,3±1,3)
 ((760±10) . .), (104,0±1,3) ((780±10) . .).

8.10.3

$$\delta = - , \quad (7)$$

· . ;
 - , , . .

8.10.4

±1,3 (±10 . .).

9

9.1

9.2

1815

02.07.2015 .

9.3

1815 02.07.2015 .

221 « » . .
 1
 221 « » . .

()

-8

:
:
: « 92-221-2017.

-8. »

:
:

- 1 :
- 2 :
- 3 :
- 4 :
- 5 :

1 -

| , % | (. .) | (. .) | % | % | % |
|-----|---------|---------|---|---|----|
| 20 | | | | | ±3 |
| 40 | | | | | |
| 60 | | | | | |
| 80 | | | | | |
| 100 | | | | | |

6

2 -

| | - | - | | | |
|-----|---------|---------|---|---|----|
| % | , | , | % | | , |
| | (. .) | (. .) | | % | % |
| 20 | | | | | ±3 |
| 40 | | | | | |
| 60 | | | | | |
| 80 | | | | | |
| 100 | | | | | |

7

3 -

| - | , | , | , | | |
|---|---|---|---|--|----|
| 1 | | | | | ±2 |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |

8

(0,1-2,0) 4 -
3/

| , % | , | , | % | | |
|-----|----|----|---|---|----|
| | 3/ | 3/ | | % | % |
| 20 | | | | | ±3 |
| 40 | | | | | |
| 60 | | | | | |
| 80 | | | | | |
| 100 | | | | | |

(4-160) 5 -
3/

| , % | 3/ , | 3/ , | % , | , % | , % |
|-----|------|------|-----|-----|-----|
| 20 | | | | | ±5 |
| 40 | | | | | |
| 60 | | | | | |
| 80 | | | | | |
| 100 | | | | | |

9

6 -

| ° , | ° , | ° , | ° , | ° , | ° , |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 10 | | | | | ±2 |
| 20 | | | | | |
| 35 | | | | | |

10

7 -

| ° , | ° , | ° , | ° , | ° , | ° , |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 645 | | | | | ±10 |
| 675 | | | | | |
| 720 | | | | | |
| 760 | | | | | |
| 780 | | | | | |

:

_____ 201_ .
