

», 20 « 2012 -

« »

1.

1.1. $(\quad - \quad , \quad)$

1.2. ,

2.

22. «»

2.2.3. « »

2.3. ()

2.4. :
2.4.1. () ;
)
,
26.12.1995 N 208- " -

2.4.2. , , , ,

2.5. , , .

2.5.1. ,

2.5.2. *Constitutive models for soil behaviour*

2.5.3.

2.5.4. ,

2.5.5. , .
2.5.6. , .

2.6.2.

, , , (),

2.6.3.

2.6.3.1.

, , ,).

2.6.3.2.

, , , ".

"

2.6.3.3. , , , "

2.6.4.

, , , ".

"

"

2.6.5.

, , , ,

2.6.6. , , , ,

,

, , , ,

2.6.7.

, , , ,

2.7.

, , , ,

2.9.

2.9.1. — . « ». —

2.9.2. — . « ». — . « ». —

2.9.3. — . « ». — . « ». —

2.9.4. — . « ». — . « ». —

2.9.5. — . « ». — . « ». —

2.9.6. — . « ». — . « ». —

2.9.7. — . « ». — . « ». —

2.9.8. — . « ». — . « ». —

2.10.

, , , ,

3.

3.1.

() , , ,

(.).).

- , , , , ((),). ,

- , , , (), (:
 , , , , ,

3.5.1.4. , , , , (), ().

3.3.1.4.

3.5.1.5.

3.5.1.6.

3.5.2.
3.5.2.1.

, 2 1997 . 27.
(4)

- 3.6.
 - 3.6.1.
 - 3.6.1.1.

3.6.1.2. (5).
(6).

3.6.1.3. ().
3.6.1.4. ,

3.6.1.11. ,
8).
3.6.1.5. ,
9).

3.6.1.6. , (, 10).
3.6.2.

3.6.2. *;*

3.6.2.1. (, ;
3.6.2.2.

3.6.2.2. ();
3623 ,

3.6.2.5.
13), ,
3.6.2.4. (14)

3.6.2.5. (\quad, \quad, \quad) ,
 ;

3.6.2.6.

$$(\quad \quad \quad 16 \quad \quad \quad),$$

;

3.6.2.7.

() (17),
;

3.6.2.8.

(18), , ,

3.6.2.9.

() () , 19

37

3.7.2.

3.7.3. , . , -

, , , 300 000 ; ,

4.

4.1. () 20)

(,) ;
 (, (),) ;
 (, () (,) ;
 ,);

4.2. , ,). (21

，
 ；
 ，
 ()
 ；
 ，
 (, , ,);
 ，
 ();
 ，
 ();
 ().

4.3. ,). (22 -

4.4. (23).

4.5. , , . (-
24).

4.6. , , () ;
- , , (), ;
- , () ;
- ,);
- , ;
- , , , (. 25)

6.2.

6.3.

8.

8.4.2.

, ,

8.5.

,

(, , , ,),
(, , , , , ,).

8.6.

,

8.7.

,

8.8.

,

,

,

8.9.

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

8.15.

8.15.1.

)

()

, «

».

8.15.2.

()

,

8.15.3.

8.15.4.

8.15.5.

:

;

,

8.15.6.

;

,

;

();

(

),

;

,

,

,

8.15.7.

)

(

1

2002 ,

,

2002 (

-

).

,

1

,

,

,

7.2

2.10.1997 N 27.

8.16.

8.16.1.

)

(

8.16.2.

(

)

,

8.16.3.

(

)

,

8.16.4.

,

,

7.2

2.10.1997 N

27.

8.17.

8.17.1.

8.17.2.

8.17.3.

8.17.4.

8.17.5.

8.17.6.

8.17.7.

8.17.8.

() ;
() ;
() ;
().

8.17.9.

8.17.10.

8.17.11. (). , , ,

8.17.11.

8.18.

8.18.1

8.18.1.

8.18.2

8.18.3.

()

8.18.3.1.

();

8.18.3.2.

, , ,

8.18.3.3.

8.18.3.4.

8.18.3.4.1.

8.18.3.4.2.

(),

8.18.3.4.3.

:
 , , , , ,
 ; , , () , ; ,
 , , () ; , ,
 , () , ; ,

8.18.3.4.4.

8.18.3.5.

:

8.18.3.6.

8.18.4. $\langle\langle \dots \rangle\rangle$ (

8.18.5. ,
8.18.5.1. ,

81852

8.18.5.2. , , : ,

- , ; ; .
- ; .

8.18.6. ,
8.18.6.1.

8.18.6.2. , , , , ,

8.18.6.3. (,)

8.19.
8.19.1.

8.19.2. , , ,

8.19.3. , , , .

8.20. , (), ().

8.20.1. . ,

- 8.20.2.
- 8.20.3.

8.20.3.1. :
- ;
- ;

- , - , .
8.20.3.2. ,

) , , ()

8.20.4.

8.20.5.

8.20.5.1.

8.20.5.2.

,

8.20.6.

8.20.6.1.

8.20.6.2.

8.20.6.3.

8.20.6.4.

, , (), , (),

8.20.6.5.

8.20.6.6.

8.22.

10

3

9.

9.1.

9.2.

9.3.

9.4.

9.5.

9.6.

, , , , /
/

, , , ,
,

10 3

10.

10.1.

10.2.

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

10.3.

, ,

, ,

10.4.

- ;
- ;
- ;
- ;

10.7.

, , , , ,

10.8.

, : , , ,

10.9.

11.

11.1.

Microsoft Excel.

1

11.2.

()

()

, , , ,

11.3.

11.4.

()

11.5.

11.6.

, , , , , , , ,

11.7.

()

11.7.1.

;

11.7.2.

;

11.7.3.

12.

,

12.1.

12.1.1.

, , , , , , , ,

12.1.2.

,

,

,

,

12.2.

12.2.1.

()

12.2.2.

,

13.

13.1.

13 2009 09-33/ «

».

13.2.

13.3.

30

13.4.

1%

13.5.

15

13.6.

.5.1

2 1997 . 27.

13.

13.1.

, , -

, , , (-

).

13.2.

/ -

13.2.1.

/ , -

, / -

, / 07.08.2001 N 115- " () , -

, " -

13.2.2.

(, -

13.2.3.

, , -

(,) (,). -

13.2.4.

, () -

, , -

13.2.13.2.

(-

). -

, , -

13.2.6.

, , -

, , -

13.2.7.

, , -

, () , -

13.2.8.

, / , -

, , -

13.2.9.

, , -

, , -

13.2.10.

, , -

13.2.11.

, , -

13.2.12.

/ , -

14.

14.1.

, ,
 , ,

32

14.2.

(33) ,
 ,

14.3.

, ,
 ,

14.4.

, ,
 ,

14.5

14.5.

, ;
 ,

84.8 26.12.1995 N 208- " " ;
 , ;

14.6.

34), ,

14.7.

, ,
 ,

15.

15.1.

, ,
 ,

15.2.

" " , (").
 " ;

15.4

15.3.

, ,
 , , (35 ").
 "

15.4.

();

() ();

84.8

26.12.1995 N 208- "

15.5.

()

16.1.

16.2.

() ,
 () ,

$$\left(\quad , \quad \right) \left(\quad , \quad - \right).$$

1)

2)

3)

4)

4)

(

5)

6

6)

7)

1

16.3.

, , -

4

16.2

, (),

(,)

17.

,

17.1.

(-

).

17.2.

,

)

17.3.

17.3.1.

,

,

17.3.2.

,

,

17.3.3.

,

,

17.4.

, , -

17.5.

,

17.6.

(

)

17.7.

,

(

)

17.8.

-

,

,

(

)

(

);

-

,

,

,

),

,

, ().

1

13.09.2011 N 11-40/ - "

"

(

30.09.2011 N 21957).

- ,
- ,
- ;
- 17.15.
- ,
- ,
- :
-)
-)
- ,
-)
- ,
-)
- ,
-)
- ,
-)
- ,
- ()
-)
- 10
- 20
- ;
-)
- ,
- ,
- ()
- ()
- 10
- 20
- 17.16.
- ,
- ,
- ,
- 17.17.
- ,
- ,
- ()
- ,
- 17.18.
- ,
- ,
- ()
- ,
- ,
- 17.19.
- ,
- ,
- 17.20.
- ,
- ,
- (
- 17.21.
- ,
- ,
- ,
- ,
- 17.22.
- :

17.22.1. , , , :
- , , () ();

17.22.2 (),).

17223

17.22.4

17.23.

17.23.1.

17233

-

17.23.5.

17.24.

17.24.1

17/25

)

),

,

;

)

,

;

)

,

;

,

-

17.26.

,
((,
,
,

),
,

,
-

17.27.

,
,

-

,

-

:

,

2 ;
) -

5

-

;

(-)

5

-

-