

(7-12) ,) ,
 2,5...2,7 / ³.
 2,4 2,8 / ,
 - 4,0 5,0 / .
 502...1027 / ². 40...80
 80...130 . 10
 25 %.

. 1.
 1. -

	-1	-2	-1	6	79/21	50/50
, %	-1,4	-0,9	+8,2	-2,0	+0,03	-27,15
, / ³	1,04	1,06	1,0	1,0...1,16	0,98	0,98
$\frac{Q_p}{Q_v}$, /	900	891	694	944	1025	1025
$\frac{Q_v}{Q_c}$, / ³	936	944	694	944...1086	1005	1005
Q_c , /	962	970	940	857	895	895
V 180 - / ,	3,3	3,6	3,5	2,2...2,6	3,2...3,6	3,6...4,2
/ ² .	3432	3672	3500	2200... 2552	3136... 3528	3528...4116
, ,	130	140	80	180	50...60	50...70
4545: 2, 1, %	>500 8	>500 4	>500 18	>500 16	>500 4...12	>500 2...24
-44-3, / ²	>300 0	>3000	>3000	>3000	2200	-

. 1, , , .
 50/50, - 6.
 -
 b_m

$\rho_0 = 2500 \text{ / } ^3$ [1]

$$b_m = \sqrt[3]{\frac{38E\rho Q}{3\sigma \rho_0^2} \left(\frac{\rho_0^2}{250\sigma}\right)^{\frac{2}{3}}} \cdot r_0,$$

- , /²; - , /³; Q - , /²; ρ_0 - , /³; r_0 - , .

600...800 /². $c = 6 \cdot 10^7 \text{ / } ^2$.

= 2800 / , = 0,27.

[2]

= (1 +) (1-2)² / (1 -) = 2500 · 1,27 · 0,46 · 2800² / 0,73 = 1,56 · 10¹⁰ /².

. 2.

2.

	, / ³	Q , /	, ,				
			80	120	160	200	250
-1	1040	900	0,36	0,5	0,65	0,8	0,93
-2	1060	891	0,36	0,46	0,60	0,74	0,9
-1	1000	694	0,3	0,43	0,55	0,67	0,83
6	1000...1160	944	0,30	0,41	0,64	0,8	1,03
79/21	980	1025	0,38	0,62	0,85	1,06	1,35
50/50	980	1025	0,4	0,64	0,87	1,10	1,40

. 2,

(40 %)

[3].

[4].

[5].

[6]

[7] -

[8]

()

().

[9, 10],

,

:

;

. 1



. 1.

250

(49, +49):

-1

-0,525 / ³; 7,8...8,2 ,

- 6,8...7,2 ;

7,0...9,0

. 1,

,

75 %.

,

. 2,

-

0,142 / ³
 200
 250
 8,8 % 27 %
 (.3)



. 2. (+53, 48):
 $d = 250$; $0,383 / ^3$ - -1 $d = 200$
 $-6,7...7,2$ $-1,$ $0,525 / ^3$
 $-7,5...8,0$,



. 3. $d = 200$, (+54, 110):
 $-0,417 / ^3$; $-1:$ $0,533 / ^3$
 $-6,8...7,0$ $7,9...8,3$,

180 .
250 . 4. 180



. 4. (+33, 99):
-1: - 0,37 / ³; - 0,53 / ³,
- 6,8...7,2 7,7...8,3 ,

180 ,
14 %
200 . 250
12 % ,
- 5 %.
180...200 250 ,
25...30 % ,
8...12 % ,
- ,
25...30 % :
25...30 % ;
8...12 % ;

- ;
- ,
- ,
- ,
- .
1. / . . . - .3- , ∴ 2 . -
 .1.- ∴ , 2002. - 832 .
 2. . „ . . . - ∴ .
 , 1993. - 327 .
 3. . .
 // . . - ∴ . - 1986. - 89/46. - .31-42.
 4. . „ . . . -
 ∴ , 1964. - 186 .
 5. . .
 // . . - ∴ , 1963. - 51/8. - .61-70.
 6. . . - ∴
 . , 1971. - 170 .
 7. . .
 // . . - ∴ . - 1964. - 54/11. - .7-34.
 8. / . . , //
 . « » . - ∴ -
 . - . - 1974. - .10. - .8-9.
 9. . .
 //
 . - : , 1999. - .
 2/1999(7). - .411-413.
 10. . . - ∴
 . - ∴ , 2010. - 207 .