

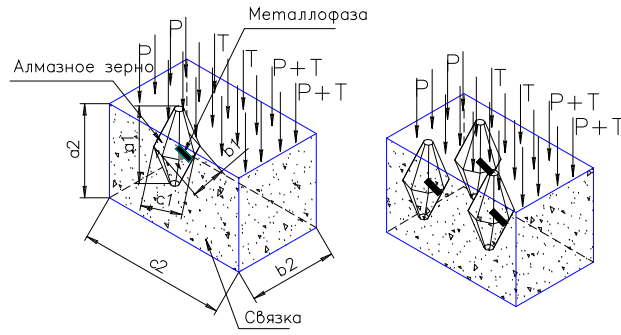
- .1.
- 1 – " - ;
  - 2 – ;
  - 3 – , ;
  - 4 – ;
  - 5 – .

621.923

\_\_\_\_\_ , . . , . .

**3D**

( , ).  
 ,  
 .. , [1].  
 550-  
 650°C, 700-800°C [1].  
 3D - , , ,  
 . 3D ,  
 [2,3]. , , -  
 ( . 1, ). 50/40 500/400 , -  
 , -  
 .  
 1, ). , ( .  
 , ( 1 200%)  
 .  
 , «Cosmos»  
 , - ,  
 .  
 , [1].



) , ; )

. 1 – 3D « - »

~ , † , } . G , :

[4].

: 1)

3D

. 2)

: 1. . . , . . .

//

« » ,

2,

,2005.

.21-28. 2. . .

3D

:05.03.01.-

,2005.-269 . 3. . .

: . . . : 05.03.01.-

,2002.-469 . 4. . .

.- : ,1984.-238 .