

120 « -10: »
 = -10: -
 « -10: »
 120- . -2014. - ., .2. - .233-235 »,

• „ • •
 , ,
 , ,
 . - ,
 « » ,
 ,
 ,
 .
 .
 ,
 ,
 .
 [1].

[2,3] [4].
 , h
 2b =0. , . . 0 , - b b,
 -h/2 z h/2. [4],
 :

$$\int (K -) dt = 0 \quad (1)$$

 ,
 w (, , t), :

$$K = \frac{1}{2} \iiint_V \left(\frac{\partial w}{\partial t} \right)^2 dV = \frac{1}{2h} \iint_S \left(\frac{\partial w}{\partial t} \right)^2 dx dy,$$

-, = V + V, V-, S-

(1), :

$$f_m = \frac{m}{2} = \frac{1}{2} \frac{k_m^2 h}{\ell^2} \sqrt{\frac{E_1}{12(1-\nu_1 \nu_2)}}, \quad (2)$$

(...).

1-

m	0	1	2	3	m
k m	-	1,875	4,694	7,854	$\frac{2m-1}{4}$
\bar{k}_m	0	0	2,365	3,935	$\frac{2m-1}{4}$

,

:

$$\begin{aligned} \nu_1 &= 0,29 \cdot 10^5, & \nu_2 &= 0,19 \cdot 10^5, & \nu_1 &= 0,13; & \nu_2 &= 0,11 \\ G &= 3,2 \cdot 10^3, & & = 2,04 \cdot 10^3 / 3, & & & & \\ &= 0,12, & h &= 0,003, & 2b &= 0,03. \end{aligned}$$

f_m

(m=1,2,3), 2,

5%

(2).

2. -

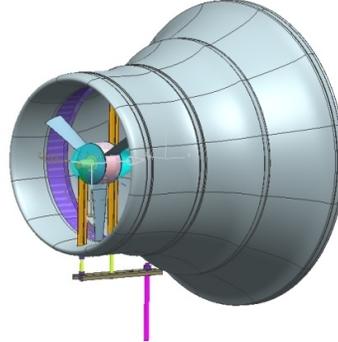
	m		
	1	2	3
	121	765	2100
(2)	125	795	2220
	20	130	350
	29	180	500

[5]

().

, (h=0,005 ; b=0,1 ; =0,38),

(2) : $f_1 = 20$, $f_2 = 130$, $f_3 = 350$.
 $= 2 \cdot 10^3 / 3$; -10 , \dots $\epsilon_1 = 0,5 \cdot 10^5$; $\epsilon_1 = 0,33$; $\epsilon_2 = 0,29$;
 (2) :
 $f_1 = 29$, $f_2 = 180$, $f_3 = 500$.



(20, 130, 350) , (29, 180, 500)

1. // - 1952. - .
11. - 290 .
2. // : , 1978. - . 354-400, . - (: . 2).
3. // , 1973. - 287 .
4. Ritz. Theorie der Transversalschviquingen einer quadratischer Platte m freien Handern. Ann. d. Phys. (4). - 28. - 1909.
5. // , 2004. - 0105

00008.- 91 .