

... -2007. - 3. - 27-38. / 7. ...  
 5. ... / ... , 2004. - 320 .  
 // ... -2006. - 1. - 39-45. 5.10. 2010 .  
 6. ... / : " , ; .  
 - 21-28 ... - 2000. - 4.

**AUTOMATION OF COMMANDER AND STAFF'S ACTIVITIES  
 IN THE PROCESS OF DECISION MAKING FOR OPERATION (COMBAT ACTIONS)**

R.V. Guminskiy, R.V. azmirchuk, E.V. Ryzhov, .V. orolyova

*An analysis of some approaches of automatization of a process of commander's activity is suggested, a new approach to decision making process and enhancement of informational-analytical support of a battlefield is introduced due to the use of informational-simulation environment.*

**Keywords:** *informational template of information processing activity, decision making process, supporting system of decision making process, integrated system of decision making process.*

621:533:519.6

... 1, ... 1, ... 2  
 1  
 2 « »  
 ,  
 , -843  
 120- 120- -30.  
 0-1%  
 - 119 / 272 /  
 18%. 600 /  
 30-50%.

[1,2],

[3].

[4]

3

“ ”

( , )

-1,

“ ”

[1,2].

120-

-30,

[1,2].

[4].

[5].

$$\frac{dy}{dt} \quad \frac{dx}{dt}$$

$$\frac{dv}{dt} = -cH(y)F(v) - g \sin \theta \quad ; \quad (1)$$

$$\frac{d\theta}{dt} = -g \frac{\cos \theta}{v} \quad ; \quad (2)$$

$$\frac{dy}{dt} = v \sin \theta \quad (3) \quad (2-4)$$

$$\frac{dx}{dt} = v \cos \theta \quad (4)$$

$cH(y)F(v)$ ,

$$\rho = \frac{p \cdot \mu}{RT} \quad (5)$$

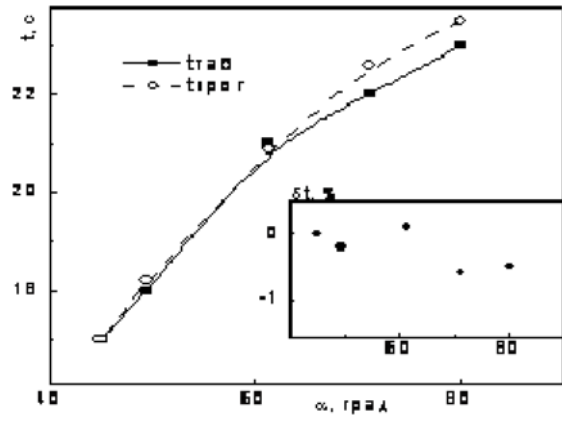
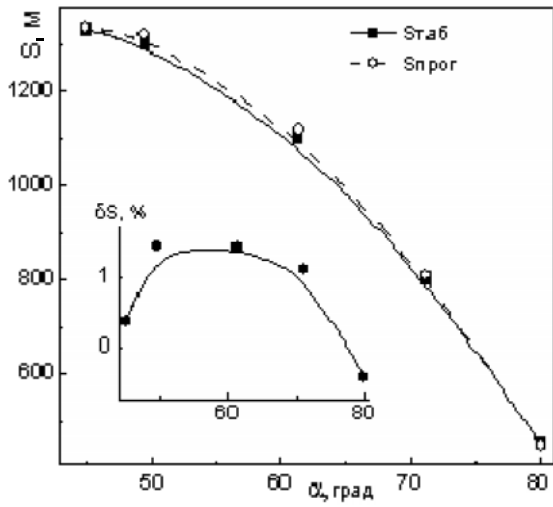
$$t = t_0 - \frac{\gamma h}{1000} \quad (6)$$

$$p = p_0 \exp\left(\frac{-\mu g h}{RT}\right) \quad (7)$$

-843 119 /

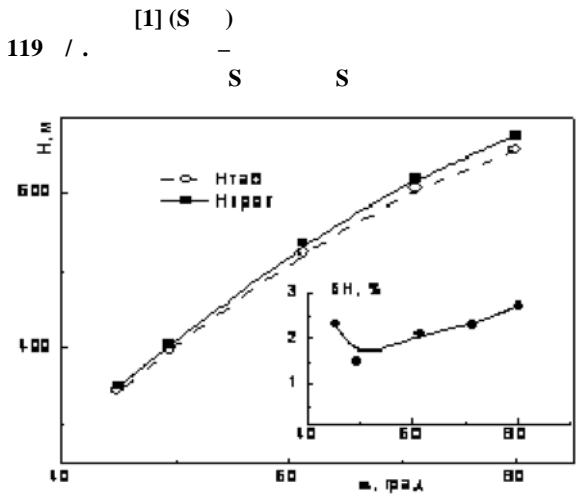
1-3,

272 /

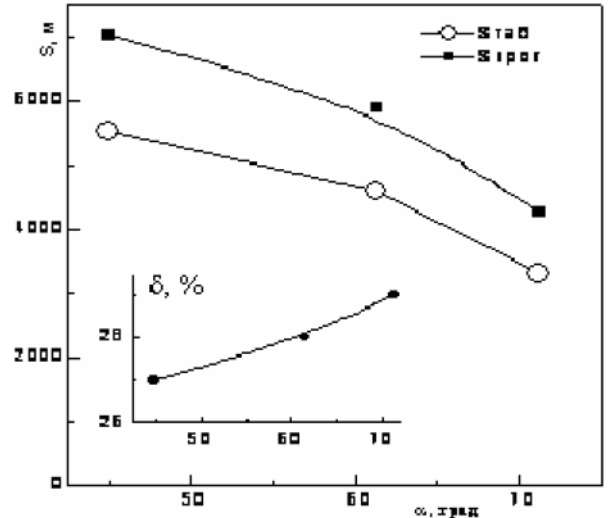


1. 120-  
843 (S )

.2 . -843  
120-  
(t )  
[1] (t )



.2 . -843  
120-  
(H )  
[1] (H )



.3. 843 120-  
(S )  
[1] (S )

.1-2,  
-843 120-

.2 ,  
( .1) ( .2 )

70 . 45  
1,2-1,5% 75 .  
50-65 .

2,8% 45-55  
1,5-2%  
( .2 ). 45-65

0,5-0,6%.

119 / .

0,780

0,723

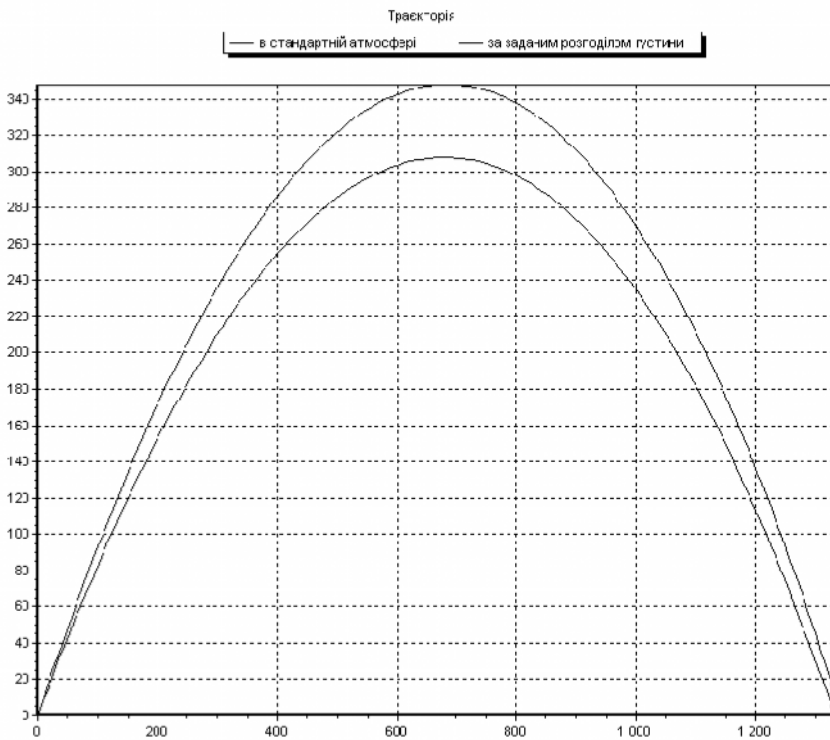
27% 29%

0,1

0,3

0,1%.

Траекторія | Залежність густини



Вигірні дані	Стандартна атмосф.
Початкова швидкість 119	Початкова швидкість 119
Залісний коефіцієнт ст 1	Балістичний коефіцієнт ст 1
Початковий кут, рад 0,722566310325653	Початковий кут, рад 0,78
Темп. на поверхні Землі 15,6	Темп. на поверхні Землі 15,6
Час 15,6	Час 16,9
Швидкість 110,409 182393E2	Швидкість 111,067273315628
Кут нахилу -0,773702807725953	Кут нахилу -0,830047164836465
Радіус кривизни 0,000575071313E215	Радіус кривизни 0,0005361116438235
Відстань польоту, м 1327,31503531927	Відстань польоту, м 1330,46047192107
Середня густина	Середня густина
Миттєва густина	Миттєва густина
Обчислити траекторію	Обчислити траекторію

.4.

1. 120-  
 .1938 . 1943 / . - 9-  
 . - . : , 1980. - 92 .  
 2. 122- -30. - . :  
 , 1984. - 106 .  
 3. / ,  
 . - , 2008. - 246 .  
 4. . . . - . . . .  
 . / . . . . ,  
 1%. . . // - . -  
 , 13 - 16 2010 . - . 228.  
 5. . . . . 1. /  
 . . . . , . . . .  
 . . . . ; . . . . - . :  
 . , 1954. - 463 .  
 6. . . . / . . . . ,  
 . . . - : , 2005. - 385 .

11.10. 2010 .

. . . . , . . . . , . . . .

-843 . . . . 0-1%  
 119 / .

272 / 18%

**NUMERICAL MODELLING OF TRAGECTORY OF MINES AND SHELLS FLY  
 INCLUDING VERTICAL DISTRIBUTION OF AIR DENSITY**

V.I. Chyhin, S.N. Sviderok, .P. Gorun

*The differential equations for the artillery shell fly are decided using numerical methods. There are obtained the dependences of the distance, flying time and raising height of the mines of type F-843 on the corner of the shot increase. The divergence of these parameters and the parameters from the firing tables of order of 0-1% is obtained. Under the rise of velocity to 272 m/sec the divergence between the distances of the mine flight is increased to 18%. The method of progressive approximations specifies the corner of the shot increase for the real distribution of air density at the task of distance of the shell flight at the standard distribution of atmosphere density.*

**Keywords:** numerical modelling, trajectory, shell.