

. . . , . . .

, 15, 49005, ; e-mail: sinatal@ukr.net

1. . . . : - , 2014. 540 .
2. . . . : , 2010. 264 .
3. . . . : , 1980. 376 .
4. 2015. 1. . 42–54.
5. *Kovalenko N. D., Sheptun U. D., Kovalenko T. A., Strelnikov G. A.* The new concept of thrust vector control for rocket engine. . 2017. No 6(107). P. 120 –127.
6. 2017. 3. . 45–52. VI
7. : (23–26 2017,). : « » , 2017. . 39.
8. : , 2003. 412 .
9. : 103528 , F02 9/00. 2011 14384; . 05.12.2011; 25.10.2013, . 20. 16 .
10. : 94862 , F 02 K 9/00. 2014 04258; . 22.04.2014; . 10.12.2014, . 23. 9 .

11. : 105214 , F 02 K 9/56, F 02 K 9/82. 201112467; .
24.10.2011; .25.04.2014, . 8. 8 .
12. -
: -
107270 , F 02 K 9/00. 201306211; . 20.05.2013; . 10.12.2014, .
28. 11 .
25.04.2019,
12.06.2019