

... , [] , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ...

... - , 15, ... , 49005; e-mail: ignatyevpg@gmail.com

()
(« -4»)
; ;
; ()
()
- ;
; ;
; ; ;
; ;

1 ... , 2010.

254 .

2 ... , 2004. 544 .

3 ... , 2003. 412 .

4 2011. . 1. 14. . 64–71.

5 *Kovalenko N. D., Sheptun U. D., Kovalenko T. A., Strelnikov G. A.* The new concept of thrust vector control for Rocket engine. System technologies. Dnipro, 2016. . 6 (107). P. 120–127.

6 ... 2008. 14/1. . 49–63.

7 ... « ». . 2016.

4. . 14–23.

8 ... « ». 1980, 376 .

9 ... « ». .

« . ». 2011. . 210–213.

10 ... « :
». (19–21 2015 ..). . 2015. . 57–60.

11 ... « -4». « ». . 2001. 15 .

12 2015. 1. . 42–54.

13 -
. 2016.
1. . 51-59.

14 -
:
103528 : F02K 9/00. 201114384; . 05.12.2011; . 25.10.2013, . 20. 11 .

15 -
: . . 105214 :
F02K 9/56, F02K 9/82. 2011 12467; . 24.10.2011; . 25.04.2014, . 8. 10 .

16 -
: . . 108677 : F02K 9/00. 201308511; . 08.07.2013;
25.05.2015, . 10. 9 .

17 -
: . 111995 : F02K 9/00. a201410644; . 29.09.2014; . 11.07.2016, .
13. 7 .

18 -
: . . 107270
: F02 9/00. 2013 06211; . 20.05.2013; . 10.12.2014, . 23. 11 .
14.08.2018,
28.09.2018