

« »
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

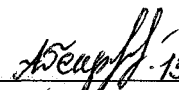
Заведующий кафедрой СИ

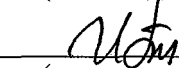
 В.Е. Васюк

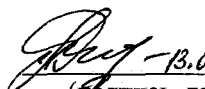
«01» 06 2019 г.


« »
1-60 02 01 « »


11903115

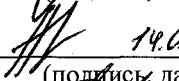
 13.05.19 А.Д. Бекренев
(подпись, дата)


 15.05.19 И.В. Бельский
(подпись, дата) д.п.н., профессор

 13.05.19 И.В. Дражина
(подпись, дата) к.п.н., доцент

 13.05.19 Н.А. Парамонова
(подпись, дата) к.б.н., доцент

 14.05.19 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

« »
 14.05.19 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

 31.05.19 Н.А. Парамонова
(подпись, дата) к.б.н., доцент

Объем работы:

расчетно-пояснительная записка – 61 страницы;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

61 ., 17 ., 8 ., 46

BERTEC.

1

()

(F_z)

(F_x),

(F_y)

1700

(620).

92 100°.

1700

52°.

1. . . . /
- . . . , 1989. - 321 .
2. . . . / . . . //
: . . . , 1986. - . 33.
3. . . . / . . . // :
. - . , 1990. - . 39.
4. . . . /
. . . // : . . . : - . , 1985. - . 13.
5. star trac wrestlingmaster tower
[. . .]. - :
<https://www.sportarmy.ru/go/viewproduct7icH7385>. - : 10.04.2018.
6. . . . / . . .
. . . . - : . . . , 1989. - 86 .
7. . . . / . . .
. . . . - . . . , 1979. - 128 .
8. . . . / - : . . . , 1986. - 120 .
9. . . . : . . .
/ . . . , - . , 2015. — 80 .
10. . . .
-
/ - : . . . , 1984. - 214 .
11. . . . / . . . //
: . . . , 1966. - . 30.
12. . . . - / . . .
. - . . . , 1983. - 176 .
13. . . . / - . . .
. . . . , 1989. - 224 .
14. . . . : . . . / . . . , - . . . , 2001.
- 480 .
15. . . . / . . .
. . . . , - : . . . , - . . . ,
2014. - 196 .

16. , . . . / - 3-
.- . : , 1981. - 183 .

17. , . . . /
- . , 1986.-267 .

18. , . . .
/ - . : , 1988. - 331

19. , . X. . / . X.
.- . : , 1998 - 218 .

20. , . . . / - :
, 1986. - 424 .

21. 01-2014.
. - . 01.07.14. « -
»
. - , 2014. - 163 .

22. .
33. - 30.04.13,
. - , 2013. - 20 .

23. . . . -
. - . 28.10.11,
. - , 2011. - 77 .

24. 4.02.01-03. , ,
/
- (

2.04.05-91). - , 2003. - 78 .

192 . 25. , . . . / - : , 2005. -

26. 45-2.04-153-2009 (02250).
/
- -
(2.04.05-98). - , 2009. - 104 .

27. , , :
115 16.11.2011:
16.11.2011 115. -

, 2011. - 9 .

28. 45-2.02-22-2006 (02250).
/

- . - , 2006. - 46 .

29. 45-2.02-142-2011 (02250). , , /
- /
(2.02.01-98). -
, 2011. - 31 .

30. , . . / . . . ,
- : - , 2013. - 439 .

31. , . . / . . . , . . .
. - : , 2013. - 372 .

32. , . . / - :
- , 2013.-663 .

33. 12.1.030-81. . . .
, . - . 01.07.1982,
, 1982. - 4 .

34. , . . / . . . - :
, 1988. - 216 .

35. , . . -
/ . . . - : - , 2013. - 226 .

36. , . . :
, / . . . , : - 2017. - 320 .

37. , . . .
/ - ,, ,

1985.- 176 .

38. , . X. :
: , / . X. . . , - 2017. - 129 .

39. , . . / - 2-
,, ,, . - : , 1986. - 175 .

40. , . . / . . .
, - 2- ,, . . - : , 1989. -

321 .

41. , . . /
- : , 2012. - 800 .

42. , . . / . . .
. - : , 1980.-336 .

43. , . . . - :
/ - : , 1988. - 331

44. , . . / . . .
, . . . , - : , - ,

2014.-196 .

- 45. , ... /- 3-
- . - .: , 1981. - 183 .
- 46. , ... /- .:
- , 2013. - 226 .