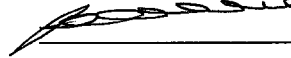


«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк

«1» 06 2019 г.

«

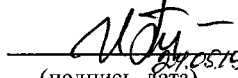
»

1-60 02 01 «


»


11903115


(подпись, дата)

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

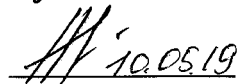
 В: Забурьянова
(подпись, дата)


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

 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

«

»

 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

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

Объем работы:

расчетно-пояснительная записка – 60 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2019

53 ., 20 ., 10 ., 30 ,

1

Kinovea.

Kinovea

2,07 / , - 1,73 / .

() .

1. [.]. - : - , 2013. - 400 . /
2. , . . . /
 . . . ,- : - , 2013. - 439 .
3. , . . . / . . . , . . .
 .- : , 2013. - 372 .
4. , . . . :
 / . . . ; - 2-
 - .: - ; : - « » , 2004. - 688 .
5. , . . . /
 . . . // . . . - 1968. -
- 8.- . 51-61.
6. , . . . :
 / - .: , 1977. -
 254 .
7. , . . . / - .: .
 - , 2013. - 663 .
8. 12.1.030-81. . . .
 , 01.07.82,
 , 1982. - 4 .
9. , . . . : :
 . /- / : , 2011. - 280 .
10. , . . . : , / - .: ,
 1986.-352 .
11. , . . . / . . . , . . .
 ,- : , 2014. - 448 .
12. , . . . : -
 /- : , 1961. - 368 .
13. , . . . : / - .,
 1972.-35 .
14. , . . . : ,
 /- : , 2005. - 544 .

15. . . . :
/ - , 1986. -
272 .
16. 01-2014.
. - . 01.07.14. « -
»
. - . , 2014. - 163 .
17. . [.] .
- : <http://venteler.ru/ventilvaciva/kak-vvpolnyaetsya-raschet-sistemy-ventilv-accii-v-pomeshlenii.html>. - : 10.03.2019.
18. ,
/ , / :
, 2005. - 260 .
19. .
33. - 30.04.13,
. - . , 2013. - 20 .
20. . -
. - . 28.10.11,
. - . , 2011. - 77 .
21. , :
- / - : . , 2009. - 172 .
22. , / - : . , 2005. -
192 .
23. 4.02.01-03. , ,
/
. - (.
2.04.05-91). - , 2003. - 78 .
24. 45-2.02-315-2018 (33020).
/
- (2.02.01-98). - , 2011. - 31 .
25. 45-2.04-153-2009 (02250).
/
- (2.04.05-98). - , 2009. - 104 .
26. //
[.] . - : <http://wodcat.com/exercises/siatch>. -
: 21.04.2019.

27. , . . .

- : . . .

... /- ., 1976. - 29 .

28. , . . .

:

, / . . . ,- .: , 2001. - 480 .

29. , . . .

-

/- .: - , 2013. - 226 .

30. ,

,

,

,

:

115 16.11.2011:

16.11.2011 115. -

, 2011. - 9 .