

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет энергетического строительства  
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

~~ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ~~

Заведующий кафедрой  
Б.М. Хрусталева

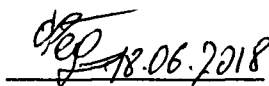
«21» 06. 2018 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ДЕТСКОГО САДА»**

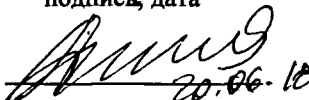
Специальность 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение,  
вентиляция и охрана воздушного бассейна»

Студент группы 31004212

  
18.06.2018  
подпись, дата

В. В. Федорчук

Руководитель

  
20.06.18  
подпись, дата

П. И. Дячек  
д. т. н., профессор

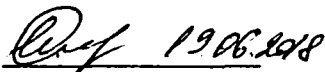
Консультанты:

по разделу «Автоматизация систем ТГВ»

  
13.06.2018  
подпись, дата

А. Б. Крутилин  
ст. преподаватель

по разделу «Организация и  
планирование СМР»

  
19.06.2018  
подпись, дата


Ю. А. Станецкая  
ст. преподаватель

по разделу «Экономика отрасли»

  
15.06.18  
подпись, дата

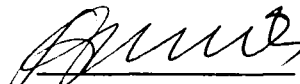
Т. В. Щуровская  
ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»

  
1.06.18  
подпись, дата

Е. Г. Вершеня  
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

  
подпись, дата

П. И. Дячек  
д. т. н., профессор

Объем дипломного проекта:

пояснительная записка - 107 страниц;  
графическая часть - 9 листов.

Минск 2018

: 144 .., 2 .., 45 .., 23 .

, " " " ^ £, ; ' 6 - 1

;

;

;

;

;

;

;

;

11 ;

1. 4.02.01-03 , , 2004. - 78 .
2. 45-2.04-43-2006 . - . :  
 , 2007. - 74 .
3. 1 45-2.04-43-2006. - . :  
 , 2008.
4. 4 45-2.04-43-2006. - . :  
 , 2013.
5. 6 45-2.04-43-2006. - . :  
 , 2015.
6. 45-3.02-249-2011 ,  
 . - .  
 , 2011. - 60 .
7. 30494-96. .
8. 45-2.04—153-2009. .  
 . - . : , 2010. -  
 100 .
9. . / .  
 . - 3- . , . - . : - , 2007. -  
 784 , 183 .
10. 2.91 2.04.05-91.  
 . - , 1993,34 .
11. 1 2.04.02-2000 . - . :  
 , 2007.
12. - . 4. 3.  
 . 1 / . . , . . , . . :  
 . . . . - 4- . , . - . : , 1992. -  
 319 : . - ( ).
13. - . 1. / . .  
 . . . . , . . . . . - 4-  
 . , . - . : , 1990. -344 , . - ( ).
14. - . 3.  
 . 2 / . . , . . , . . :  
 . . . . - 4- . , . - . : , 1992. -  
 416 : . - ( ).
15. 3.02.03-03 . - . :  
 , 2003. - 30 .
16. : .
17. « . - . : . , 1989. - 344 .  
 . - . : «HERZ Armaturen», 2008 -  
 159 .
18. 12.1.005. - .  
 . , 1991.-75 .
19. 19.05 « ,  
 » / . . , . . ; 1992 .-118 .
20. : .  
 / . . ; . . ; . . . . - . . ,  
 1986.-479 .

- 21. 45-2.02-34-2006 . . . . . , 2007. - 38 .
- 22. 45-2.02-142-2011 , . . . . . , . . . . . : . . . . . , 2011. - 24 .
- 23. 45-2.02-279-2013 . . . . . . . . . . : . . . . . , 2013. - 36 .