

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА «СПОРТИВНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк

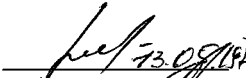
«1» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

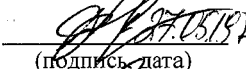
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЯ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОЛИМПИЙСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО  
ФРИСТАЙЛУ»

Специальность 1-60 01 01 «Техническое обеспечение эксплуатации  
спортивных объектов»


Обучающийся  
группы 11902114

 Д.И. Парханович  
(подпись, дата)

Руководитель

 Д.И. Барановская  
(подпись, дата)

Консультант

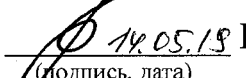
 Г.В. Забурьянова  
(подпись, дата)

Консультанты

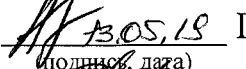
по методическому разделу

 А.С. Саламонов  
(подпись, дата)

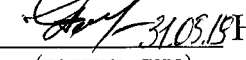
по экономическому разделу

 Е.С. Третьякова  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 Г.Л. Автушко  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

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

Объем проекта:

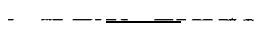
расчетно-пояснительная записка – страниц

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2019

63 ., 1 ., 19 ., 8 ,



:

,

,

.

.

:

1 **Wikipedia.org** [ ]. -

: <https://m.wikipedia.org/wiki/OTomieHHe>. - :

01.02.2019.

2 Shouse.pro - [ ]. - :

[http://shouse.pro/principy\\_postroeniya\\_otopleniya.php](http://shouse.pro/principy_postroeniya_otopleniya.php). — :

13.02.2019.

3 **Wikipedia.org** [ ]. -

: <https://ru.wikipedia.org/wiki/KoHBeKTop>. - :

28.11.2018.

4 Secuteck.ru - [ ]. - :

[http://secuteck.ru/articles2/sys\\_ogr\\_dost/ba/](http://secuteck.ru/articles2/sys_ogr_dost/ba/). - : 20.03.2019.

5 Tadvise.by - [ ]. - :

<http://www.tadviser.ru/index.php/> по y :Pelco\_Spectra\_Enhanced\_ o e op  
\_S6230-FW%2FPG\_h\_S6220-FW%2FPG. - : 01.01.2019.

6 Santehnik.info - [ ]. - ;

<http://santehnik.info/main/electrodom/1433-kak-rasschitat-rashod-elektroenergii.html>. - : 31.01.2019.

7 - - [ ]. - :

[https://sec-s.ru/pelco\\_mcsl6-20sb](https://sec-s.ru/pelco_mcsl6-20sb). - : 17.01.2019.

8 Secuteck.ru - [ ]. - :

<http://secuteck.ru/articles2/> - : 6.02.2019.

9 Pelco by Schneider Electric - [ ]. -

: <http://www.pelco.su/news/digital-rder.ahtm>. - :

29.01.2019.

10 VideCom - [ ]. - :

<http://www.vide.com.ua/video/videosystem/>. - : 15.03.2019.

11 Layta.ru - [ ]. - :

<https://www.layta.ru/videoregistratory-gibridnye/pelco/>. - :

29.03.2019

12 Layta.ru - [ ]. - :

<https://www.layta.ru/programmnoe-obespechenie-platy-videozakhvata/pelco/>. -

: 01.12.2018.

13 Layta.ru - [ ]. - :

<https://www.layta.ru/istochniki-pitaniya/pelco/>. - : 15.11.2018.

14 Layta.ru - [ ]. - :

<https://www.layta.ru/setevye-khranilishcha/pelco/>. — : 17.10.2018.

- 15 Grundfos - [ ]. - :  
[http://www.grundfos.su/articles/Obomdovanie/Hikvision\\_servera\\_hraneniy\\_a\\_dann\\_yh\\_%28SHD%29.php](http://www.grundfos.su/articles/Obomdovanie/Hikvision_servera_hraneniy_a_dann_yh_%28SHD%29.php). - : 25.11.2018.
- 16 Pelco by Schneider - [ ]. - :  
<http://www.pelco.su>. - : 23.01.2019.
- 17 Byterg.ru [ ]. - :  
<http://byterg.ru/articles/detail.php7IEH17590>. - : 30.11.2018.
- 18 Bast.ru [ ]. - :  
<https://bast.ru/ups/skat-ups-3000-rack>. - : 02.02.2019.
- 19 Bast.ru [ ]. - :  
<https://bast.ru/products/archive/skat-ups-1000>. - : 28.03.2019.
- 20 Pelco by Schneider Electric - [ ]. - :  
<https://www.pelco.com/home>. - : 30.04.2019.
- 21 Pelco by Schneider Electric - [ ]. - :  
<https://www.pelco.com/ptz/spectra-enhapdome#tab/documents>. - : 01.05.2019.
- 22 Pelco by Schneider Electric - [ ]. - :  
[http://www.pelco.su/news/spectra\\_lite.ahtm](http://www.pelco.su/news/spectra_lite.ahtm). — : 7.01.2019.
- 23 Pelco by Schneider Electric - [ ]. - :  
[http://www.pelco.su/news/ulichnaya\\_povorotnaya\\_camera.ahtm](http://www.pelco.su/news/ulichnaya_povorotnaya_camera.ahtm). - : 03.01.2019.
- 24 Zefz.ru [ ]. - :  
<https://zefz.ru/goods/109167>. - : 27.01.2019.
- 25 Grundfos , - [ ]. - :  
<http://www.gruniexpo.com.ru/prod//product-60078-1691251.html>. - : 31.01.2019.
- 26
33. - 30.04.13,  
 . - , 2013. - 20 .
- 27 : 33 30.04.2013:
- 30.04.2013 105. - , 2013. - 26 .
- 28 , , :  
 115 16.11.2011:  
 16.11.2011 115. -  
 , 2011. - 9 . !
- 29 . , . - .

26.12.13,  
2013.-29 .

30 45-2.04-153-2009 (02250).

/

- ( 2.04.05-98). - , 2009. - 104 .  
31

23 05.03.2015:

28.11.2005

197 ( 05.03.2015 23). - , 2015. - 26 .

32 45-2.02-142-2011 (02250).

, 2011. - 31 . ( 2.02.01-98). -

33 11.05.03-2010.

28 2010 . 18. -

34 ( 11.05.03-2006) — , 2010. - 76 .  
12.1.030-81. "

28.06.2013 59. -

, 2013. - 34 .  
35 45-2.02-22-2006 (02250).

.- , 2006. - 46 .  
36

.- , 2014. - 46 .