

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой СИ

  
А.В. Солонец  
«27» 05 2024 г.

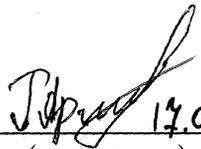
«

»

1-60 01 01 «

»

11902120

  
17.05 А.А. Ромашко  
(подпись, дата)

  
17.05 Н.С. Гриневич  
(подпись, дата)

  
17.05 П.В. Сергиевич  
(подпись, дата)

  
17.05 Д.И. Барановская  
(подпись, дата)

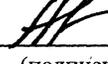
«

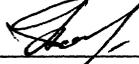
»

  
10.05 Е.С. Третьякова  
\* (подпись, дата)

«

»

  
10.05 Г.Л. Автушко  
(подпись, дата)

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

:

- 72 ;

- 8 ;

( ) - 1 .

72 ., 12 ., 19 ., 1 ,

55

- : 1800 2

- © :

29,61 / 2, - 41,9 / 2, - 58,8 / 2, - 285,92

, - 17,1 ;

- 160812 ;

- 4° ;

- -5° ;

- -11,5° ;

- : 39 3/4 .

( ) 20

170 .

- 40 %

259758,40 .

1. [ ]. - :  
<https://bntu.by/university/istoriya-bntu>. - : 02.02.2024.
2. [ ]. — :  
<https://ledo-ice.ru/stroitelstvo-katkov>. - : 02.02.2024.
3. [ ]. - :  
<http://www.stroiznania.ru/data/documentsdIHF.-Instrukciya-po-stroitelstvu-i-ekspluatacii-katkov.pdf>. - : 02.02.2024.
4. [ ]. - :  
<https://dzen.ru/a/Zi6LTyPxAggwLnij>. - : 02.02.2024.
5. [ ]. - :  
<https://nc-t.ru/stati/primenenie-chillerov-dlya-ledovyx-dvorcov/>. - :  
 02.02.2024.
6. [ ]. — :  
[https://blob.iihfcon/iihf-media/iihimvc/media/dowrdoads/projects/ice%20rink%20guide/iihf\\_ice\\_rink\\_guide\\_rus\\_web.pdf](https://blob.iihfcon/iihf-media/iihimvc/media/dowrdoads/projects/ice%20rink%20guide/iihf_ice_rink_guide_rus_web.pdf). - :  
 02.02.2024.
7. [ ]. — :  
<https://workaut.by/obluchatel-recirkulyator/ochistitel-vozduha/>. - :  
 14.02.2024.
8. [ ]. - :  
[https://iea.blob.core.windows.net/assets/f27e9703-1045-1503979145d/Fundamentals\\_RU\\_final\\_FULL\\_WEB.PDF](https://iea.blob.core.windows.net/assets/f27e9703-1045-1503979145d/Fundamentals_RU_final_FULL_WEB.PDF). - :  
 02.02.2024.
9. [ ]. - :  
[https://ehs-ref.ru/drergy\\_saving](https://ehs-ref.ru/drergy_saving). - :  
 02.02.2024.
10. [ ]. - :  
<https://www.xiron.ru/content/view/31221/28/>. - :  
 02.02.2024.
11. [ ]. - :  
<https://www.iihf.com/en/events/2024/wm>. - : 02.02.2024.
12. [ ]. - :  
[http://www.stroiznania.ru/data/documents\\_IHF.-Instrukciya-po-stroitelstvu-i-ekspluatacii-katkov.pdf](http://www.stroiznania.ru/data/documents_IHF.-Instrukciya-po-stroitelstvu-i-ekspluatacii-katkov.pdf). - : 02.02.2024.
13. [ ]. - :  
<https://www.skmsk.ru/information/building/vidy-perekrytij/>. — :  
 02.02.2024.

14. [ ]. - :  
<https://studfile.net/preview/7288500/page:11/>. - : 14.02.2024.
15. [ ]. - :  
<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293835/4293835525.htm>. - : 14.02.2024.
16. 2.08.02-89 [ ]. - :  
<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294854/4294854789.pdf>. - : 14.02.2024.
17. [ ]. - :  
<http://www.sport-arsenal.ru/katalog/proektirovanie/proektirovame-kiytykh-katkov-i-ledovykh-aren>. - : 14.02.2024.
18. [ ]. - :  
<https://ledoviy-servis.ru/mobilnye-ledovye-katki-komplekly/komplekt-20x40>. - : 14.02.2024.
19. [ ]. - :  
<https://docs.cntd.ru/document/1200063402/titles/7DK0KB>. - : 14.02.2024.
20. [ ]. - :  
[https://auth.kodeks.ru/sso?command=attach&broker=927dacf7-9bde-4367-bdbc-Ob14a97d7136&token=rayqUBHgDUhjYGYZStRpPglw4zpeEipV&checksum=3f45a5e705203916242b229aa5121791d6e071273fd126272445061e6424&return\\_url=https://docs.cntd.ru/document/1200063402/titles/7DU0KE#:~:text=%D0%A1%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%85%D0%BE%D0%BA%D0%BA%D0%B5%D1%8E%20%D1%81%20%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%B1%D0%BE%D0%B9,29%2D30%20%D0%BC%20%D0%B2%20%D1%88%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%83..](https://auth.kodeks.ru/sso?command=attach&broker=927dacf7-9bde-4367-bdbc-Ob14a97d7136&token=rayqUBHgDUhjYGYZStRpPglw4zpeEipV&checksum=3f45a5e705203916242b229aa5121791d6e071273fd126272445061e6424&return_url=https://docs.cntd.ru/document/1200063402/titles/7DU0KE#:~:text=%D0%A1%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%85%D0%BE%D0%BA%D0%BA%D0%B5%D1%8E%20%D1%81%20%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%B1%D0%BE%D0%B9,29%2D30%20%D0%BC%20%D0%B2%20%D1%88%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%83..). - : 14.02.2024.
21. [ ]. - :  
<https://base.garant.ni/6180026/#:~:text=%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B0%D0%B4%D0%BA%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D0%BD%D0%B0%20%D0%B1%D1%8B%D1%82%D1%8C%20%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B0%20%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8,%D0%BC%20%D0%BD%D0%B0%D0%B4%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%BC%20%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%BO.>. - : 14.02.2024.
22. [ ]. - :  
<https://bookmaker-ratings.ru/wiki/pravila-igry-v-hockey/>. - : 14.02.2024.
23. [ ]. - :  
<https://meganorm.ru/Data2/1/4293835/4293835525.pdf>. - : 14.02.2024.

24. [ ]. -  
: <https://files.stroyinf.ni/Data2/I/4293835/4293835525.htm>. -  
: 14.02.2024.
25. [ ]. -  
: <https://rusem.ru/klyuchevye-napravleniya/sportivnye-soonizheniya/ledovye-areny/konstrukciya-ledovogo-polya/>. - : 14.02.2024.
26. [ ]. -  
: <https://apimh.by/Page.aspx?FileName=page78.html>. - :  
14.02.2024.
27. [ ]. - :  
<https://prcs.ru/obonidovanie-i-tehnologii/organizaciya-ledovyh-katkov-oborudovanie-i-tehnologiya>. - : 14.02.2024.
28. [ ]. -  
: <https://mammont.ru/tovary-i-uslugi/tekhnologicheskaya-plita-ledovogo-polya/>. -  
: 14.02.2024.
29. [ ]. - :  
<https://mammont.ru/tovary-i-uslugi/tekhnologicheskaya-plita-ledovogo-polya/>. -  
: 14.02.2024.
30. 31-112-2007 [ ]. - :  
<https://base.garant.ru/6180026/>. - : 14.02.2024.
31. [ ]. - :  
<https://kriofrost.academy/mediateka/biblioteka/sistemy-holodosnabzheniya-iskusstvennyh-ledovyh-katkov/>. — : 14.02.2024.
32. [ ]. -  
: <https://azotfortis.by/catalog/hladonositel>. - : 14.02.2024.
33. [ ].  
- : <https://impuls.energy/ibp/yunior-pro-2>. - : 14.02.2024.
34. [ ]. - :  
<https://www.elec.ru/viewer?url=files/2019/11/28/badylkes-is-i-dr-holodilnaya-tehnika-enciklopedich.PDF>. - : 14.02.2024.
35. [ ]. — :  
<https://meganorm.rU/Data2/I/4293835/4293835002.pdf>. - : 14.02.2024.
36. 03.02.178-2019. . - :  
, 2019. - 90 .
37. AQUATHERM CLIMATHERM BLUE PIPE [ ]. -  
: <https://www.aquatherm.by/products/climatherm/102007>. -  
: 14.02.2024.

38. BITZER KW-CS 24938 [ ]. - :  
<https://ice-waters.ru/download/chiller90-410.pdf>. - : 14.02.2024.
39. [ ]. - :  
<https://extxe.eom/11775/normirovanie-i-oplata-truda-montazhnikov/>. - : 01.04.2024.
40. [ ]. - :  
[https://studopedia.ru/20\\_88554\\_raschet-dopolnitelnoy-zarabotnoy-plati-proizvodstvennih-rabochih.html](https://studopedia.ru/20_88554_raschet-dopolnitelnoy-zarabotnoy-plati-proizvodstvennih-rabochih.html). - : 03.04.2024.
41. [ ]. - :  
<https://www.gb.by/aktual/bukhgalterskii-uchet/obyazatelnye-otchisleniya-na-sotsialnye>. - : 06.04.2024.
42. [ ]. - :  
<https://studfile.net/preview/>. - : 06.04.2024.
43. [ ]. - :  
<https://cyberpedia.su/10xcl86.html>. - : 07.04.2024.
44. [ ]. - :  
<https://raszp.ru/spravochn/polnaya-sebestoimost-produkcii.html>. - : 07.04.2024.
45. : 33 30.04.2013
- 30.04.2013 105. - , 2013. - 26 .
46. 226 [ ]. - : <http://xaltyra.by/tk-rb-statja-226-objazannosti-nanimatelja-po-obespecheniju-ohrani-truda.php>. - : 14.02.2024.
47. 12.1.030-81. .  
 , . - . 01.07.82,  
 - ., 1982. - 4 . \*
48. , -  
 , - .  
 26.12.13, . - , 2013.  
 -29 .
49. , , :  
 , 115 16.11.2011:  
 16.11.2011 115. -  
 , 2011. - 9 .
50. 2.04.03-2020 « ». - :  
 : , 2021.

51. : 33 30.04.2013
- 30.04.2013 105. - , 2013. - 26 .
52. 4.02.03-2019 « ,  
».- , 2019. - 19 .
53. 2.02.05-2020 « ».-  
, 2020. - 12 .
54. 2.0203-2019 « ».-  
, 2019. - 12 .
55. 295-2011 « . 2 01.10.2020».
- :  
2017.-19 .