

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
 Заведующий кафедрой СИ
В.Е. Васюк
 «01 06» 2022 г.

«

«

»

»

1-60 01 01 «

»

! 1902117

13.05 О.С. Голомако
 (подпись, дата)

13.05.22 В.Е. Васюк
 (подпись, дата) к.п.н., доцент

13.05 А.С. Саламонов
 (подпись, дата)

13.05 М.К. Борщ
 (подпись, дата)

«

»

05.05.2022 Е.С. Третьякова
 (подпись, дата)

«

»

05.05.2022 Г.Л. Автушко
 (подпись, дата)

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

:

-

- 67 () ;

- 8 ;

()

- 1 .

68 ., 22 ., 13 ., 1 ., 45

« »

« ».

-
-
-
-
-

;
;
;

;

;

AutoCAD.

90-92

10

100-102

188371,11

- 1 []. - :
<https://texnogu.ru7elektronika/media/klassifikacziya-akiisticheskikh-sistem-potipam.html>. - : 24.02,2022,
- 2 Hi-Fi [], - :
<https://headphonesbest.ru/reviews/defender>. - : 24.02.2022.
- 3 []. - :
<https://mash-xxl.info/info/4I9497/>. - : 24.02.2022.
- 4 []. - :
<http://ldsound.ru/lentochnyj-gromkogovoritel/>. - :
24.02.2022.
- 5 []. - :
<https://ru.wikipedia.org/wiki/>
, - : 24.02,2022.
- 6 []. - :
<https://audioportal.su/div/articles/obzorv/pezoelektricheskii-pezoplenochnyi-ili-pezokeramicheskii-gromkogovoritel.html>. - :
24.02.2022.
- 7 []. - :
<https://seacomm.ru/dokumentacija/stati/chtotakoe-rupomvvgromkogovoritel/>. - : 24.02.2022.
- 8 [], - :
<https://studfile.net/preview/5395329/page:3/>. - : 24.02.2022.
- 9 []. - :
<https://baseacoustica.ru/akustika/dinamicheskie-golovki/261-chtotakoeschdinamiki>. - : 24.02,2022,
- 10 []. - :
http://magnitol.a.info/sho_wwiki.php?title=Mag_Wiki:%E +
= . - : 24.02,2022,
- 11 []. - :
<https://www.avclub.pro/articles/akustika-tipv-akusticheskikh-sistem/>. - :
: 24,02,2022.
- 12 []. - :
<https://ru.wikipedia.org/wiki/3BVK>. - : 24.02.2022.
- 13 []. - :
<https://ru.wikipedia.org/wiki/4acTOTa>. - : 24.02.2022.

- 14 []. - :
<https://www.matematicus.ru/svvaz/garmonicheskoe-zvukovoe-kolebanie>. -
 : 24.02.2022.
- 15 []. - :
<https://bigenc.ru/physics/text/1931846>. - : 24.02.2022.
- 16 []. - :
<http://www.hintfox.com/article/zakoni-rasprostraneniia-zvukovih-voln.html>. - : 24,02.2022.
- 17 []. - :
<https://ecosp.by/informatsiya/kopilka-poleznykh-znani/154-vlivanie-shuma-na-organizm-cheloveka>. - : 24.02.2022.
- 18 []. - :
<http://www.hintfox.com/article/zakoni-rasprostraneniia-zvukovih-voln.html>. -
 : 24.02.2022.
- 19 []. - :
[https://ru.wikipedia.org/wiki/IHH\(bpa3BVK\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/IHH(bpa3BVK)). - : 24.02.2022.
- 20 []. - :
<https://www.ssluha.ru/articles/infrazvuk-skrvttyy-vrag/>. - :
 24.02.2022.
- 21 []. - :
<https://www.ssluha.ru/articles/infrazvuk-skrtyyy-vrag/>. - :
 24.02.2022.
- 22 []. - :
<https://www.escortpro.ru/page/article/article86.htm>. - : 24.02.2022.
- 23 []. - :
<https://acoustictrade.by/f-16xr/>. - : 24.02.2022.
- 24 YARA PRO 5 []. - :
<https://prosound.ixbt.com/news/2019/october/30/rcf-ayra-pro5.shtml>. -
 : 24.02.2022.
- 25 []. - :
<https://younix.com.ua/nx-15ip>. - : 24.02.2022.
- 26 DM 61 []. - :
<https://soundpro.by/catalog/translyatsiya-i-opoveshchenie/nastennaya-akustika/dm-61-nastennyy-dvuklipolosnyy-v-gromkogovoritel-rcf.html>, - : 24.02.2022.
- 27 DM 41 []. - :
<https://soundpro.by/catalog/translyatsiya-i-opoveshchenie/nastennaya-akustika/dm-41-nastennyy-dvukhpolosnov-gromkogovoritel-rcf.html>. - : 24.02.2022,

- 28 []. -
; <https://globalsound.by/powersoft-ottocanali-12k4-dspd.html>. -
: 24.02.2022.
- 29 []. -
: <https://badcatmusic.by/mikrofonyi/radiosistemvi/mipro-act-747b/>. -
: 24.02.2022.
- 30 [], - :
<https://soundpro.by/catalog/zvukovoe-obomdovanie/mikrofony/besprovodnye-579/mipro-act-72h-mchnoy-peredatehik-s-kondensatomym~mikrofonnym-kapsvulem.html>. - , : 24.02.2022.
- 31 []. - :
<https://musicmarket.by/product/mikrofon-rcf-mc-5054>. - :
24.02.2022.
- 32 .
- 33, - 30.04.13,
. - , 2013. - 5 .
- 33 «
», «
»,
- 11.10.2017 92. - , 2017. - 40 .
- 34 4.02.03-2019 ,
. - , 2019. - 19 ,
- 35 , «
, , ,
»,
- 16.11.2011 115.- , 2011.-2 .
- 36 , ,
- 26.12.13, . - , 2013.
-29 .
- 37 339-2011
. - , 2011. - 10 .
- 38 2.04.03-2020 37. - , 2020. - 46 .
- 39 2,2,4/2.1,8.9-36-2002,
(), - , 2002. - 36 .
- 40 «
», «

- »,
28 2013 59. -
, 2013. - 50 .
- 41 []. -
: <https://otb.by/news/4245-o-ns-pri-ekspluatacii-oborudovaniia>. -
: 24.02.2022.
- 42 2.02.05-2020 . -
, 2020. - 13 .
- 43 127 16.12.2013
- , 2013. - 26 .
- 44 2.02.03-2019 . -
, 2019.-7 .
- 45
- , 2020, - 46 ,