

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)

Всероссийская научная конференция
молодых исследователей с международным участием
«Инновационное развитие техники и технологий в промышленности
(ИНТЕКС-2020)»,
посвященная Юбилейному году в ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

ЧАСТЬ 4

14-16 АПРЕЛЯ 2020 г.

МОСКВА - 2020

«

(. . . .)»

«

(-2020)»,

« . . . »

14-16 2020 .

4

378:001:891
74.58:72
85

85

:

... , ... » 4. – .: «
», 2020. – 178 .

ISBN 978-5-87055-935-3

... , ... » «
14-16 2020 . (-2020)» ,
(... .
) , .
... ,
.

378:001:891
74.58:72

... ; ... ;
... ; ... ;
... ;

ISBN 978-5-87055-935-3 ©

«
(... .
)», 2020
© , 2020

378.147

ONLINE-

„...“ ...
(...),
- -
, -
LEGO.
36
- ,
,
-
online-
,
„...“
« ... »,
[2, c. 17].
, -
-1 90
().

?

?

?

?

?

?

/

4U:

1. Usefulness ().

:

?

?

2. Ultra specificity ().

?

?

?

3. Urgency ().

?

,

2

4. Uniqueness ().

,

,

,

1. . .

32 .

2.

online:

//

. – 2016 - N 6 - . 17-20.

©

. „

. ., 2020

7.021.346

« »

.. , . . ,

(sgraffito – « ») –

, [1]. ,

, ,

(, ,), ,

– . ,

[2]. ,

, ,

, . ,

, , .

, , ,

. , .

, [3]. ,

1. : . ,

2. . ,

3. .

4. .

:

1. , .
2. , .
3. , , .
1. . : ,
2. , .
3. , , .
4. .
5. - .

[4].

« »

.1.

1 –

« »

	,
(). « »,	120-180
.	15
,	15-30
.	10
,	30-40
.	60
100-110	300-360

, , « »

,

«...»

«...»

«...»

«...»

1. - []-
: <https://infourok.ru/masterklass-v-tehnike-sgraffito-1716442.html>

2. // 10 . - . - .

VIII, 2008. - .633

3. [] -
: <https://mastery-of-building.org/visokodekorativnaya-xydozestvennaya-stukaturka-sgraffito/>

4. - [] -
: <https://heaclub.ru/sgraffito-cto-za-tehnika-otdelka-v-tehnike-sgraffito-kak-prigotovit-rastvor-kak-i-chem-nanosit>

© . . , 2020

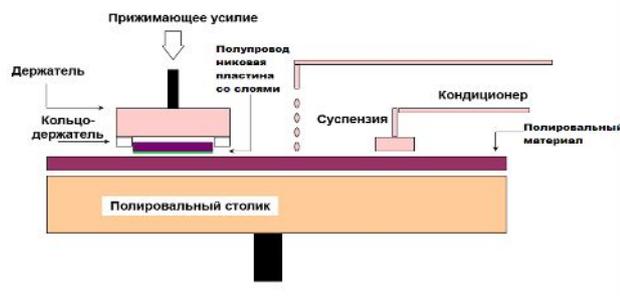
691.175.664

(),

End-Of-Line)
[1].

BEOL (Back-

. 1



1 –

DuPont(), Cabot (), DOW (), Rohm and Haas (),
Nitta Haas (), Fujibo (),

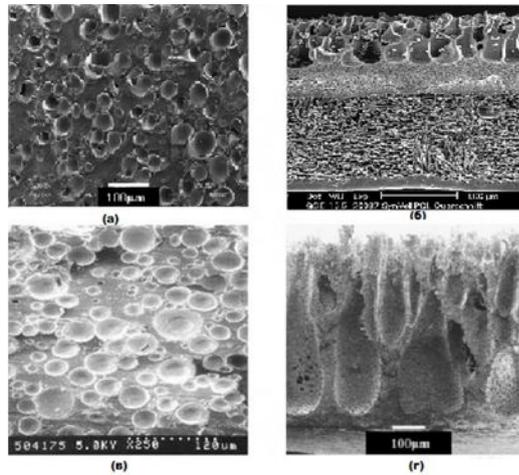
[2].

[3-6]

[1, 2, 7]

: DOW IC1010, Rohm and Haas IC1000, DuPont Politex, Fujibo H-804CZM.

. 2



2 -

: - IC1010; - Politex18; -IC1000; - FujiboH-804CZM [8]

[9],

. [1],

. 2

« » « »

« », « » –
 / ,
 ,
 ;
 ;
 ,
 .
 ,
 « » « », Politex H-804CZM (DuPont Fujibo,
)
 IC1010 IC1000,
 Dow Rohm and Haas (. 2 2),
 ,
 ,
 /
 (,)
 (,)
 ,)
 .

1. Prasad, A. The Effect of Polymer Hardness, Pore Size and Porosity on the Performance of Thermoplastic Polyurethane-Based Chemical Mechanical Polishing Pads / Abaneshwar Prasad, George Fotou, Shoutian Li - Journal of Materials Research, 2013 - 15p.

2. Li, Y. Microelectronic applications of chemical mechanical planarization / Yuzhuo Li - John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007 - 732p.

3. . EP2698811A1 WO 2012/141327. Polishing pad and manufacturing method therefor; Fujibo Holdings, Inc. Tokyo 103-0013 (JP); Robson, Aidan John Reddie & Grose LLP 16 Theobalds Road London WC1X 8PL (GB); . 16.04.12 ; . 19.02.2014, 30 .

4. . 6 896 593, 6 913 517, 6 935 931 Microporous polishing pads / A. Prasad 2005.

International Trade Statistics

(. 1).

1 – -5	2018 .
	%
	18,31
	12,56
	9,92
	4,44
	4,1

[3].

5 –

[4].

[5].

Fortune Global 500,

International Trade

Statistics

[6].

8

\$15,9

\$22,4

[7].

1.

2.

3.

. 2012. 5 (84). . 32-41.

. 2019. 1 (103). . 135-144.

. 2016. 11-2 (76). . 820-824.

- 4. : -
- VII : . 2011. . 259-261.
- 5. /
: - - :
VII
. 2011. . 264-267.
- 6.
: - - :
VII
. 2011. . 283-286.
- 7. : -
- VII : . 2011. . 290-292.
© , 2020

65.015

[1].

- « »

,

.

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

3M .

- :

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

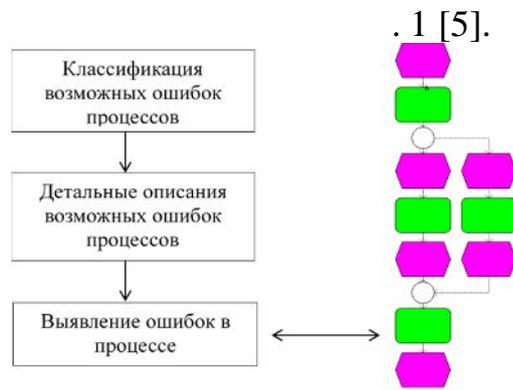
,

,

,

[3].

[4].



1 –

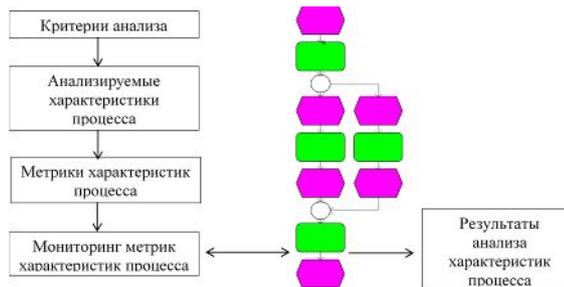
[6].

(),

— KPI.

[7].

. 2.



2 –

1. , 2003. . 55-100.

2. „... 1997.
 3. „... 2002.
 4. „... 1997.
 5. „... 2010.
 6. „... 1 (23).- ... 2013.- . 3-9
 7. „... 2009
- © „... 2020
- 336.02**

„... („...)

„... [1,

2]. „... [3].

„... ;

;

.

,

,

,

.

,

.

,

.

,

.

.

,

,

.

.

.

,

,

,

.

,

,

.

,

.

,

«

»

-

,

.

.

,

,

,

.

.

.

:

;

()

;

—

,

.

:

;

,

,

,

.

—

,

,

[4].

:

(

);

,

,

;

.

.

—

.

,

15%

.

.

.

.

.

.

,

,

,

,

.

.

,

.

—

.

,

.

—

—

.

.

- 2. . . , . .
//
 - 3. « -2018» - . : 2018 – .61-63
. . , . .
//
 - 4. « -2018» - . : 2018 – .77-80
. . //
- . 173-175. - .- . : 2018. –
- © . . , . . , 2020

004.9

. . . ,
–
.
«
»
[1].
–
(17 « »).

[2].
. 2016-2017 . 8,5
EdCrunch , 2019 100000
[3].
, , ,
, , ,
, .
, .
, .
[4].

« » , - ,
 , . , , ,
 , - , .

,
 , ()
 ,
 [5].

, - ,
 « » .
 - - [6].

,
 - , - , , , , .
 , - , .
 ,
 :

[7];
 ;
 « - » ;

, ;
 , , ;
 ;

6. ? []. URL: <https://sellskill.ru/blog/kak-sozdat-chat-bota/> (01.04.2020).

7. []. URL: https://home-school.interneturok.ru/blog/domashnee_obrazovanie/zakon-o-domashnem-obrazovanii/ (01.04.2020).

8. - []. URL: <https://www.b17.ru/article/59179/> (01.04.2020).

© . ., 2020

004.42

WEB-

... ..

(. .),

,

, . . .

1 , , , ,

, excel .

,

,

,

— ,

.

,

,

» « « ».

1. — , :

— , :

— (. 1),

,

;

2.

(.2), :

QR-code,

QR-code.

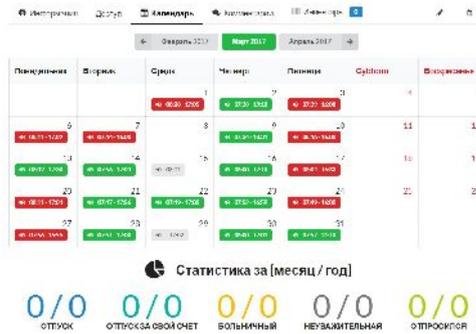
3.

API,

API

BioTime,

BioTime,



1 –

#	Название	Статус	Серийный номер	Цена	Офис	Платформа
82	Lenovo Pro M1132 MRP	Есть	CNCJ0077L3	13 000,00	Осетия	PET
83	Lenovo M9440	Есть	K9M4774	13 000,00	Осетия	PET
81	Lenovo M9408	Есть	CKD40277	13 000,00	Осетия	PET
Новые						
84	Asus k53e	Есть	C1NEAS02705140	13 000,00	Осетия	PET
85	Asus k53e	Есть	2754578 5003211	13 000,00	Осетия	PET
87	Asus k53e	Есть	C7N4AS32403290	13 000,00	Осетия	PET
80	Asus p53e	Есть	C6N4AS28054216	13 000,00	Осетия	PET
79	Asus p53e	Есть	C7N4AS16410230C	13 000,00	Осетия	PET

Основная информация | История | Характеристики производителя

Asus k53e

Процессор: Intel® Pentium® 350 1.60 GHz / 2MB / 32GB / 19.5" / 1366x768 / 19.5" / 1366x768 / 19.5" / 1366x768

ОС: Windows 10

13 000,00 руб.

2 –

1. Linux-

– 4-

⋮

/
2006. – 752 .:

2.

, JavaScript:

, 2013. – 176 .:

: . / .
(« -

O'Reilly»)

3.

PHP 7.

/

, 2017 .

©

. . , . . , 2020

004.021

1 :

⋮
(.)

, .
 .
 .
 ,
 .
 ,
 1C:
 .
 ,
 .
 1C:
 .
 ,
 1C:
 « »
 « »,
 , 1C:
 ,
 ,
 :
 ,
 .
 - , -
 , , ,
 1 :
 .
 ,
 :

615.454

in situ,

(),

in situ

[1].

(Alg) - (Car) -

[2]. K^+ Ca^{2+}

[3].

K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , +, Na^+ ,

in situ

[4].

BLK-1120 («Shanghai Brilliant Gum Co., Ltd.») 1000 (401) (Qingdao Bright Moon Seaweed Group Co.,Ltd,).

in situ,

1 – (. 1). Na+, K+, Ca²⁺

	-	-	[5]
(/)	302,2		140,1
(/)	2,7		4,3
(/)	1,8		1,87

Na+, K+, Ca²⁺,

in situ.

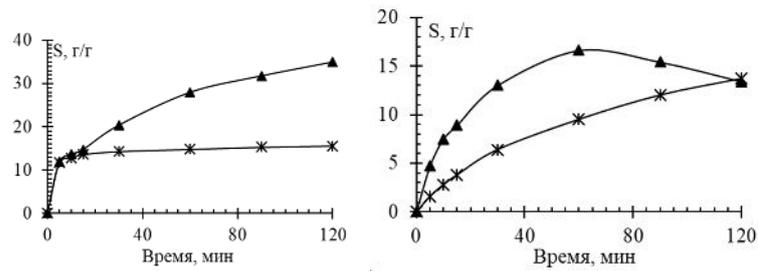
120

(S)

[6].

Glatfelter,).

(. 1)



1 –

:)

: * -

, ▲ -

68%

15

3,8 / ,

13,6 / ,

15

11%

24

35,6 19,9 /

(Alg:Car)

2

2 –

	(S), /						
	Alg	Alg:Car (3:1)	Alg:Car (2:1)	Alg:Car (1:1)	Alg:Car (1:2)	Alg:Car (1:3)	Car
15	3,8±0,5	10,1±1,1	11,5±1,0	17,8±1,8	19,8±0,8	19,4±1,2	13,6±1,3
2	13,7±1,3	16,8±1,6	18,4±1,2	19,9±1,2	21,4±1,2	19,9±1,5	15,6±1,6
24	35,6±1,6	29,1±1,7	30,4±1,4	26,4±1,7	26,0±0,9	23,1±1,7	19,9±0,7

Alg:Car (1:2),
 : 1,5 ,
 (15)
 - 5 .
 , in situ.
 ,
 Alg:Car (1:2),
 -
 :
 ,
 .
 :
 1. , . . in situ
 / . . , . . , . . , . . .
 // . - 2017. - 3.
 - . 53-64.
 2. Peteiro, . Alginate Production from Marine Macroalgae, with Emphasis on Kelp Farming / . Peteiro // Alginates and Their Biomedical Applications. - 2019. - 2. - P. 27-66
 3. Rhein-Knudsen, N. Seaweed Hydrocolloid Production: An Update on Enzyme Assisted Extraction and Modification Technologies / N. Rhein-Knudsen, M.T. Ale, A.S. Meyer // Marine Drugs. - 2015. - 13 (6). - P. 3340-3359
 4. Lee, J. In Situ Hydrogel-Forming/Nitric Oxide-Releasing Wound Dressing for Enhanced Antibacterial Activity and Healing in Mice with Infected Wounds / J. Lee, S.P. Hlaing, J. Cao, N. Hasan, H.J. Ahn, K.W. Song, J.W. Yoo // Pharmaceutics. - 2019. - 11. - . 1-18.
 5. Bonnema, J. The Composition of Serous Fluid after Axillary Dissection / J. Bonnema, D.A. Ligtenstein, T. Wiggers, A.N. van Geel. // Eur J Surg. - 1999. - 165(1). - P. 9-13.
 6. Gulrez, S.K.H. Hydrogels: Methods of Preparation, Characterisation and Applications / S.K.H. Gulrez, S. Al-Assaf, G.O. Phillips // Progress in Molecular and Environmental Bioengineering – From Analysis and Modeling to Technology Applications. - 2011. - 5. - P. 117-150

621.18.05:681.536

... ..

(. .) ,

,

- - ,

,

.

,

:

(), (W) (W)

,

(,) , , ,

,

.

,

,

- ,

) (

.

,

.

,

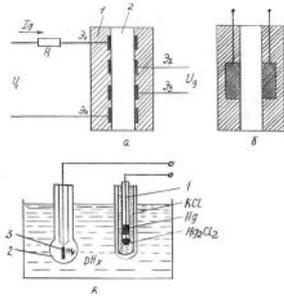
:

)

,

,) (.
 , .
 , .
 , () , .
 , - .
 1 (. 1)
 2, 4
 (1- 4) - (U)
 (R), (1- 4).
 (I), (R).
 (U1)
 100 / .
 -202 -202 -201.
 -202 ,
 -9.
 ,
 .
 .
 , .
 .
 ±2,5% .
 1 (. 1)

2,



1 – ;) ;)

(. 1 1 2.

2 2 , 3.

1 3.

() ,

, , - , .
 , , - , .
 -201. ,
 ().
 , (1:1) (1:200),
 (0,5), ,
 . ,
 , ,
 , ,
 -1, - .
 .
 1. :
 . : 2.
 - :
 , - 160 . 1993
 2. : , :
 - :
 . - 75 . 2015
 3. :
 : 2014
 © . , . , 2020

004.738:334.012

RETAILCRM

-
 . . .

 (. . .),
 e-commerce –
 -
 : , , ,
 , . . ,
 - -
 .
 .
 :
 ;
 , , . E-
 Catalog;
 ;
 ;
 , , SMM (Social Media
 . . .);
 Marketing,
 ;
 YouTube ;
 SEO- ;
 .
 , ,
 ,
 - ,
 ,
 - .
 , ,
 ,
 .

RetailCRM – CRM- ,
 2013 . CRM-
 - , - ,
 « » – 3000
 - RetailCRM,
 , RetailCRM .
 . CMS- -
 , -
 ,
 CRM- - , ,
 . RetailCRM ,
 , , 100 (,
 . .).
 RetailCRM
 30 .
 ; ; KPI ()
 ; , ;
 , , ,
 RetailCRM
 -
 , , ,
 SMS-
 RetailCRM ,
 Yandex.Metrica Google Analytics,
 : ;
 ; . -
 ,

, , ,
 , . .
 RetailCRM CMS-
 . RetailCRM :
 1C, « », RetailCRM.
 - RetailCRM,
 , 300
 -
 RetailCRM
 - « ». RetailCRM
 , - 5 :
 , , call-
 , , :
 ;
 CRM.
 call- :
 , -
 ;
 . :
 ;
 -

20. RetailCRM (); 0,3% 4% [3]. 3 ;

RetailCRM

4 : RetailCRM , IP-

CMS.

RetailCRM. 40

[1].

« »

RetailCRM –

[2].

1. RetailCRM – , -
 . // <https://crmindex.ru>: ,
 - . URL: <https://crmindex.ru/blog/retailcrm/> (
 14.03.2020).
2. RETAILCRM: //
<https://unit1.pro/blog/obzor-retailcrm/>: retailCRM:
 – UnitOne. URL: <https://unit1.pro/blog/obzor-retailcrm/> (
 : 16.03.2020).
3. : retailCRM DIY-
 123 // <https://www.retailcrm.ru/blog/keys-tvoy-dom/>:
 retailCRM DIY- 123 . URL:
<https://www.retailcrm.ru/blog/keys-tvoy-dom/> (
 : 18.03.2020).
 © . . , . . , 2020

004.021

“ ” “ ” “ ” “ ”
(. .) , . . .

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9)

10)

.

1. https://otherreferats.allbest.ru/marketing/00120640_0.html

©

.. „

.. „

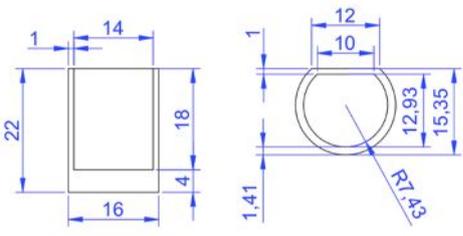
.. „, 2020

685.34.074.3

... ,
(...) ,
, ,
, ,
, ,
, ,
, ,
« 3D- »

[1].

1).



1 –
3D-
– Flex,
. Flex
1-
3-
[2].
Total,
[3].

62,8 , - 55,9 (. 1).

6,9 .

1 -

			Min,	Max,	
	dBA	Eq	62,8	32,7	32,9
		Slow	56,6	56,6	69,6
		Fast	30	29,3	76
		Impulse	70,9	51	81,1
	dBA	Eq	55,9	33,6	32,7
		Slow	37,8	37,8	68
		Fast	30,1	26,9	75,1
		Impulse	53,8	38,5	80,3

60,9 (. 2),

- 51,4 . ,

9,5 .

2 -

			Min,	Max,	
	dBA	Eq	60,9	64,2	32
		Slow	61,7	48,5	68
		Fast	41,7	35	75,1
		Impulse	74,6	38,5	80,3
	dBA	Eq	51,4	46,1	23,6
		Slow	47	40,3	60,6
		Fast	36,7	25,9	67,2
		Impulse	59,9	26,7	72

1

1,122 , ,

7,7 , - 10,7 . ,

2,6 ,

- 3 .

2.2.4/2.1.8.562-96 «

» [4].

20 .

30 40 .

– 50

65 85 .

70-75 [5].

– 55

– 50 [4].

50 .

1.

//

2. –

, 2019. – . 135-137.

2.

3D- //

2020 .). 1. – (25- 27

3. , 2020. – . 36- 41.

<https://ntm.ru> [.] –

4. 2.2.4/2.1.8.562-96.

5. . – 31.11.96. - , 1996. – 8 .

2.04-97 (.) . - . , 1997. - 37 .

© , 2020

687.1

-

• • , • • , • • •
(• • •) , • • •

• , •

• ,

[1].

-

- • ,

•

•

•

•

•

•

-

•

•

-

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

-

•

•

•

•

•

•



[2].

1 –

[3].

1 (), 1/2 (), 1/3 ().

1.
« (-
2016)» .., 2016 . . 212-214
2.
3., 2017
- .. -
«
»
« .. » (29-30 2019 .). – .., 2019.
3. . 184-187
©, 2020

658

-
.. ..
(..)
-
;
- :
() (,
);

() ,

.

(,

, ,

,) . ,

, , ,

, ,

.

,

.

-

-

, , ,

- ,

,

.

« » .

, ,

.

, ,

, .

-

, « » .

,

-

- .

.

- :

(FAST);

;

;

;

90

(« : » FAST).

FAST

5-15% 3-

FAST.

FAST

20-50%.

« »

()

,

.

,

,

.

.

70-90%

.

,

.

(),

.

,

,

80 100

30-60%.

,

-

,

.

-

,

.

,

,

.

« »

(. engineering -

).

,

,

,

-

.

.

,

,

,

.

.

.

,

,

«

»

-

,

-

,
 .
 -
 ,
 ,
 ,
 .
 -
 ,
 -
 .
 :
 1.

 , 2018 –
 408 .
 ©

7.048.33

.
 ,
 –
 ,
 « ».
 .
 « »
 ,
 ,
 ,
 .
 ,
 ,
 ,
 .
 [1].
 ,
 ,
 .

« »

[2].

. 1.

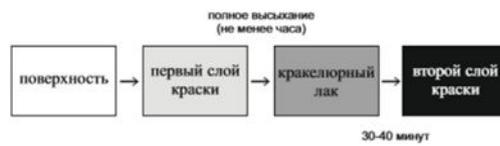
1.

2.

3.

4.

5.



1 –

[3].

. 2.

[4].



2 –

[5].

1. 2007. – [. 12]

2.

« - », 2007. – [. 89]

3. 9980.1-86

4.

2009. – [. 53]

5. .
1938. – [. 374]

.- ∴

©

. „

. „, 2020

661.152

. „

. „

. .

,

($2SO_4 + NO_3 + H_2O$)

58%. [1]

39%.

1:(0,2 –

0,5).

, 1 5

1

,

2,5-2,7

$2SO_4$

NO_3 .

85-99%

[2].

6,3) ≈ 1:(0,2-0,5)

N:S

N:S ≈ (26-31,5):(16-

50%

25%

NH₄ NO₃.

pH.

[3].

1,5-3,5

[4]

25%

[3].

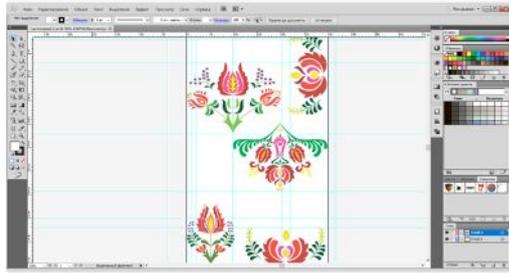
16) $\approx 1:(0,4-0,8):(0,3-0,7),$
 $\approx 1:(0,2-0,4)$: N:K:S $\approx (20-25):(7-21):(8-12): (NK):S$

1,8-5,0

NO_x,

1. , , ,
2. - : « », 1991. – 216 . /
2602097.
3. , - : « », 2004. – 720 .
4. , , , N(S)-
NK(S)-

. // XXI
. – - ., 2019. – .3, . 347–347.
© , 2020



1 –

10 15

300 dpi (/)
100 100 ;
1:1;

1440 dpi;

*cdr.,*ai.,*pdf.,*tiff.,*jpg.;

5

CMYK;



2 –

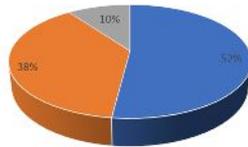
1. https://printari.ru/uv/pechat_na_koje/
2. - . . <http://uf-print.ru/na-koje/>
3. - .com. <https://www.uf-print.com/shirokoformatnaja-pechat-2/pechat-na-kovroline.html>
4. UNEXT
<https://unitedextrusion.ru/articles/podgotovka-pvh-listov-unext-dlya-uf-pechati/>
5. <http://fabrica-pechati.ru/uslugi/trebovaniya-k-maketam>
6. <https://zenonline.ru/cat/000058689>
7. CMYKengineering.
<https://cmykengineering.ru/catalog/>

© . ., 2020

685.34.016

... , ...
 (...),
 ,
 ,
 .
 ,
 ,
 .
 2019
 « »
 ,
 ,
 ,
 Mercedes-Benz Fashion Week Russia
 55 .
 ,
 (266),
 , 90 %
 (. 1)
 « »

Следите ли Вы за изменениями моды?



■ Да, слежу постоянно ■ Слежу от случая к случаю ■ Почти не слежу

1 –

(,) , ,
) , ,
 [1].
 , ,
 55 :
 « » ,
 :

,
 ,
 , 45%
 , 40%
 -
 ,
 -
 ,
 -
 [2].
 -
 ,
 , 55 80
 ,
 . 1
 -
 , 18%
 ; ; , ;
 , 100% , 54% - 3
 , 38% - 2 , 8% -
 - « » , 42% - « 46%
 , 12% - ()
).
 ,
 « » 30-40
 .

1 -

	(%)
	56 - 19 - 18 - 7 -
	82 - 14 - 4 -
	47 - 30-40 20 - 20-30 17 - 40 12 - 10-20 4 -
	36 - « », 19 - « » 13 - « », 11 - « » 9 - « », 4 - « » 3 - « », 3 - « » 2 - « »
	69 - 18 - 8 - 5 -
	93 - 4 - 2 - 1 -
	59 - , 20 - 8 - , 8 - 3 - , 1 - 1 -
	47 - 43 - - 10 -

1.

2.

.9-13

©

. ., 2020

687.153

... ..
(. .),

(),

[1].

[2].

,

.

,

[3].

,

,

.

.

,

,

,

,

,

.

63 , [4]. 64 , 27

,

.

,

,

,

,

.

,

,

.

,

-

.

,

-

.

.

,

,

,

,

,

.

72

-

.

.

,

,

,

,

.

,

.

,

,

.

,

,

.

,

,

.

,

,

,

.

,

-

,

.

,

.

,

,

,

,

,

,

.

.

,

.

,

,

,

,

,

.

,

,

-

(),

,

.

- :

,

,

.

:

(),

.

:

,

.

- :

,

,

,

,

.

(. 1).



1 –

[3].

1. «Personal protective and safety equipment for oil and gas industries», 2015, Elsevier Inc

2. «Personal protective and safety equipment for oil and gas industries», 2019, Elsevier Inc

3. Alireza Bahadori, PhD , «Personal protective and safety equipment for oil and gas industries», 2015, Elsevier Inc

© Alireza Bahadori, PhD , 2020

336.02

[1,4].

[2].



1 –

1.
 .// : - 2018-256 .
 2.
 //
 « -2018» - .: 2018 - .61-63
 3.
 // ,
 75-
 - .: 2019 - .194-200
 4.
 //
 « , .: 2018. - .71-75.
 © , , 2020
 687.01

« »

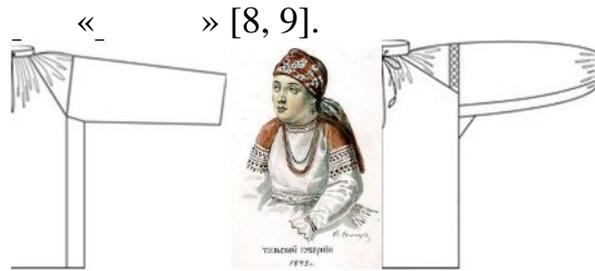
 (.)
 « » ,
 ,
 ,
 ,

 « » ,
 1815 ,
 « »
 ,

 (51 63)
 , ,

, 1852
 , - ,
 , - ,
 .
 , , . 1815 ,
 , ,
 , ,
 « ».
 ,
 , . ,
 , ,
 , .
 , «Aquascutum»,
 ,
 ,
 .
 « » [1-6].
 , « »
 .
 , - « » . -
 , « »
 , . [7].
 , « »
 « »
 , « » ,
 . , ,
 .
 , 1842 19 (. 1).
 ,
 « » ,
 , ,
 ,
 ,

, , , . , ,
 « ».
 « » « » . 1

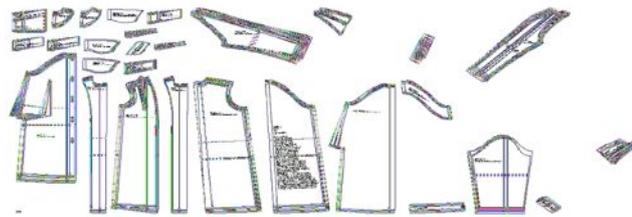


[9] 1 –

, ,
 « » - ,
 . , ,
 , « ».
 « », , « »
 . , ;
 , ;
 . « »
 , , , , .
 , , « » , ,
 . « » ,

«casual».

«GRAFIS»,



2-

« »

« » -

1. FitzRoy Somerset, 1st Baron Raglan [], - https://en.wikipedia.org/wiki/FitzRoy_Somerset,_1st_Baron_Raglan (23.01.2020)
2. [], - <https://hystoryfashion.ru/legkaya-odezhda/istoriya-reglana.html> (23.01.2020)
3. : [], - <https://stoneforest.ru/event/persons/baron-reglan/> (23.01.2020)
4. Arthur Wellesley, 1st Duke of Wellington [], - https://en.wikipedia.org/wiki/Arthur_Wellesley,_1st_Duke_of_Wellington (23.01.2020)
5. Peer of the realm [], - https://en.wikipedia.org/wiki/Peer_of_the_realm (23.01.2020)
6. Battle of Waterloo [], - https://en.wikipedia.org/wiki/Battle_of_Waterloo (23.01.2020)
7. Raglan sleeve [], - https://en.wikipedia.org/wiki/Raglan_sleeve (24.01.2020)
8. [], - <http://drevoroda.ru/interesting/articles/2621/2636.html> (24.01.2020)
9. File: Devushka Tulskaya guberniya 1842 [], - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Devushka_Tulskaya_guberniya_1842.jpg?uselang=ru (24.01.2020)

©, 2020

677.01

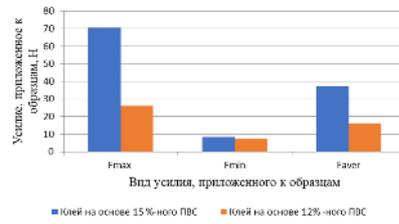
25%

[1].

, ,
 .
 .
 : , .
 , .
 .
 () ,
 , .
 ; ,
 ;
 [1]. ,
 .
 , .
 , ()
 (),
 ;
 [2]. :
 ,
 3813-72 (5081-77,
 5082-82) [3]. ,
 -5.
 .
 ,
 :
 ,
 .
 —

12% 15%- , -55%,
- 35 %, - 10%.

1.



1 – , : Fmax – ,
; Fmin – ,
; Faver – (R) ,
12% – 0,52 , 15%- – 1,41 .
;
;

. 1.

1 –

	Fmax (N)	R ()	Fmin	Faver
-				
12%	121,3	2,43	3,33	58,81
15%	134,03	2,69	5,84	65,97
-				
12%	159,60	3,19	2,78	76,59
15%	157,65	3,15	37,05	91,84

15- % , , ,

: 55% , 35% 10% .

1.

[].- :

<https://bezotxodov.ru/jekologija/othody-shvejnogo-proizvodstva>,

2 . . . , / . . . , . . . //«
XXI - 2020» , 2020 ., 206-
207 .
3. 3813-72 (5081-77, 5082-82)

© , 2020

685.34

.
(. . .) ,

(50 / ³),

[1].

80- XX , ,

75-85% - .

- ,

1,3 , 1,7. = / .

[2].

45-65 90-110° ,
160-185° .

4-8 .

[1, 2].

1.

, 1986, 5, . 48-50

2.

, 1978. – 224 .

©

. . , 2020

666.291

«

»

，
，
，
（
，
）
：
（ / ）
Fe₂O₃ （ ）， FeOOH
，
，
-
H₂O OH-
，
[1].

~250°C

« » —

Cd^{2+} ,
 () $CdCO_3$ ZnS ZnCO₃[2].
 1817 .
 1829 .,
 1300°C [3].
 - 1250°C,
 -

1. [] / .
- 2019. - :
https://elementy.ru/kartinka_dnya/911/Kraski_Drevnego_mira_krasnaya_okhra;
2. / . - : « », 2007. - 720 .
3. / . , . . . , . . . , . . . , 2008. - 416 .
4. [] / . . . - 2016. - :
<https://portalkeramiki.ru/index.php/horss-articles/46-pigmenty/155-krasnye-oranzhevye-pigmenty>,

© , 2020

004.7

.. , ..
(. . .), ..
.
.
: CMS; ; ..
CMS - , ,
CMS WordPress.
, SEO-
,
CMS.

phpMyAdmin.

PHP

MySQL.

(

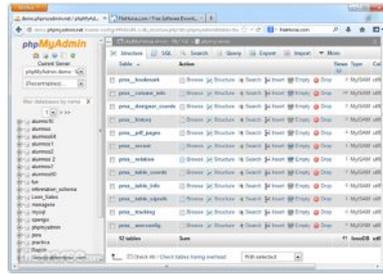
,

.

.)

SQL.

. 1.



1 –

»

(. 2).

 A screenshot of a web form titled 'Поиск рецептов' (Recipe Search). It has two tabs: 'Поиск по названию' (Search by name) and 'Поиск по ингредиентам' (Search by ingredients). Under the second tab, there are two input fields: 'Желаемые ингредиенты:' (Desired ingredients) and 'Исключить ингредиенты:' (Exclude ingredients). Below these are two dropdown menus for 'Кухня:' (Cuisine) and 'Тип блюда:' (Dish type), both set to 'Все' (All). At the bottom, there is a red button 'Найти рецепты' (Find recipes) and a checkbox 'только видео рецепты' (only video recipes).

2 –

«

»

(. 3).

 A screenshot of a dropdown menu titled 'Желаемые ингредиенты:' (Desired ingredients). The menu is open, showing a list of ingredients: 'св', 'Свинина', 'Свекла', and 'Свити'. The 'св' option is currently selected and highlighted in light blue.

3 –

phpMyAdmin.

« ».

« »

« ».

1. HTML5 © . 2011. - 272 .

2. HTML, JavaScript, PHP MySQL. Web-
© . . 2010. - 912 .

© , 2020

687.016

(. 1).



1 –

. 2



2 –

« ».

()

(

)

()

« »

,
 , « - ».
 Zero Waste.
 ,
 , [1].
 ,
 ,
 , [2].
 ,
 ,
 .
 :
 1. : / Т. .- :
 , 2013. - 224 .
 2. , . . :
 / . . , . . .- . . .
 - . - : , 2015. – 196 . 3. mnr.gov.ru
 [. -] . - : http://www.mnr.gov.ru/ . -
 . - : 11.03.16
 © . , . , . . , 2020

687.016

[1].

«

».

[2].

USB , CD-ROM,

[3].

(. 1).



1 –

1. [.]. – : , 2018. -424 .
2. . . , . . .

Janome emory raft // . – 2015. – 7. – . 187-189. – URL
<https://moluch.ru/archive/87/16651/> (: 28.03.2020).

3. - : <https://viborprost.ru/tehnika/vdome/vyshivalnye-domashnie-mashiny.html>

© . . , . . , . . , 2020

677.017.2/7

[1].

« ».
« »
« »

[1].

235-240

(. 1).

« »
(3,3)

« »

10793-64.
« »

9733.6-83.

1 -

	0,19	0,23	0,37	0,33
, / ²	61	64	166	152
	6	9	34	34
	9	8	36	32
100	312	319	264	247
	304	307	239	209
, , ³ /(²)	1255	375,6	133,6	125
, , %	5,2	3,9	2,7	1,5

« »

10793-64

« »

2,5

.2.

2 -

« » « »

	*	*	*	*
:	0,86	1,25	0,73	1,15
	0,91	0,96	0,75	0,86
:	0,92	1,04	0,89	1,04
	0,87	0,94	0,87	0,93
:	0,8	1,08	0,53	1,05
	0,9	0,87	0,81	0,93
:	0,96	1,27	0,86	1,24
	0,96	1,13	0,71	1,03

« » « »

- 0,91

, 5

0,89,
- 0,81 0,68

«
 -
 5 , 1 » 3 -
 « ».
 ,
 ,
 ,
 « »
 ,
 .
 -
 :

1. Çaryýewa Aýna, Hojanyýazowa Gülçehra, Ataýew Sapar. Dokma Önümleri we olary tejribe sapaklary. 2014 .

2. -
 -
 . 276(29308). 4.11.2019 .
 © , . ., 2020

687.129

« »
 . . , . .
 (. .) ,
 . .
 () . . ,
 ,
 ,
 [1].
 :

«Paul & Shark».

«Kipawa»,
«KNS» [2].

« »,

« » 14 1829 . [3].
1829 » « « »,
» « « » ».

(. 1).

« » [4].

« ».

« »



1 –

[5],



(. 2).

2 –

4

(. 2).

1. //
2. «Paul and shark», / []. - URL: <https://www.instagram.com/p/7XpKYJh-3P/> (21.10.2019 .)
3. /
. - . : , 2010. - . 335. - 416 . - (. - 3500 . - ISBN 978-5-699-37859-3.
4. -
5. : . - . : . . . , 2018 - 92 .
.
. 2- . . . - . : . . . , 2018. - 88 .
© , 2020

338.242

[1].

·
,
-
,
·
:
;
;
;
;
;
·
·
[2, .84].
:
;
;
;
;
;
[3, .45].
·
·
—
,
,
,
·
,
,
,
·
:
,
;
;
,
;
;

[2, . 4].

1. « » (,
- -).[]:
https://vsetreningi.ru/articles/klientskiy_portfel/ : 30.12.2019)
2. . ., « :
» 2012 .
3. . ., . . 2 . .: -
, 2004 . © . ., . ., 2020

677.017.335

25

70-200 ;

2000-445

150-180

1000 40

25

, 4

Math Cad. (.1)

Наименование переходов, Марка машины	Количество машин	Количество выгулов на машине	Число сплуженый	Вылазка	Линейная плотность выходящего продукта, $\frac{кг}{км}$	Скорость выпуска, $\frac{м}{мин}$	КПД	Пропиондирность $\frac{м^3}{ч}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Чесальная машина ф. «Тибо»	1	2	-	-	25	77	0.89	206
Ленточные:								
Первый переход, модель GN-5	1	1	10	8.9	28	151	0.81	205
Второй переход, модель GN-5	1	1	9	9	28	151	0.81	204
Третий переход, модель GN-5	1	1	9	9	28	149	0.81	203
Четвертый переход, модель GN-5	1	3	3	8.85	9.5	150	0.79	202
Меланжир	1	3	18	18	9.5	120	0.79	201
Ровничная, модель BM-11	2	48	1	19	0.50	60	0.70	201
Прядильная, модель CF-24	8	464	1	24	0.025	24	0.90	200

1 -

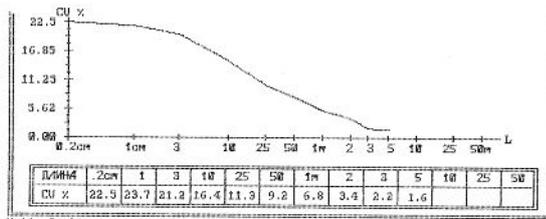
25

25

-2

25

. 1.



1 -

25

(

).

(. 1).

1 –

		%	, %		
1	0.2	22.5	5.625	8.125	19
2	50	16.4	4.1	12.7	29
3	500	1.6	0.4	23.8	55

: 0,2, 50 500 .
0,2, 50 500 ,

22,5 1,6%
19 55,

увеличил 10 д, 28.
моделирова теоретической прочности
формулу:

$$* = \bar{P}_e(l) \cdot m_3 \cdot (1 + l_2 + l_3) \cdot k \cdot k_c \langle \cos \vartheta \rangle. (1)$$

Проц элемент расчета прочности полугребенной пс

25

при

$$P_1 = 7.9 * 10 * 1.53 * 0.63 * 0.91 * 0.89 = 61.6$$

$$P_2 = 8.0 * 15 * 1.56 * 0.63 * 0.91 * 0.89 = 95.5$$

$$P_3 = 8.1 * 28 * 1.54 * 0.63 * 0.91 * 0.89 = 178.2$$

Или : 0,2 500 ,
: 61,6 178,2 , 2,9 .

25

Math Cad.

-2

25 .

: 0,2, 50 500 .

: 61,6 178,2 , 2,9 .
0,2 500 ,

1. . . .
.- .: , 1932. – 225 .

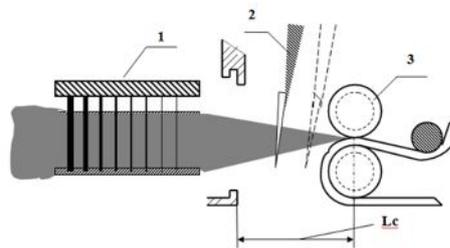
2. . . .
: – ., 1951. – 228 .

3. . . .
: – .: , 1972. – 308 .

4.
5. : - , 1984.
// - 1999.
- 2 (248).
6. - , 2007.
7.
// - 2005. - 5. - . 28-32.
8.
- « -2006». -
2006. - . 23.
9.
« - ».
10. - , , 2005. - . 58..
11. - , 2007. - 73 .
- 264 .
12. « » , « , 1981, . 2, - . 1-52 , « © » , 2020

677.021.185

L_c (. 1).



1 –
; 3 –

: 1 –

; 2 –

іває
нкую,
в качест
 l_{cp} в грє
ки, X_2 –
едста

. 1.

іна
ложє
на срє
 X_1 –
альн

-2 [1],

. 2.

1 –

	x_1	x_2	$X_1, \text{м}$	$X_2, \text{м}$
	1	1	2,0	1,2
	+1	+1	34,0	9,2
	0	0	32,0	8,0
	-1	-1	30,0	6,8

2 –

$N \backslash m$	x_1	x_2	$l_{cp1, \cdot}$	$l_{cp2, \cdot}$
1	-	-	81,0	79,8
2	+	-	87,9	87,3
3	-	+	84,8	85,2
4	+	+	93,1	92,8
5	-	0	84,3	83,8
6	+	0	90,1	90,8
7	0	-	84,2	83,9
8	0	+	89,0	89,6
9	0	0	87,2	87,6

Mathcad

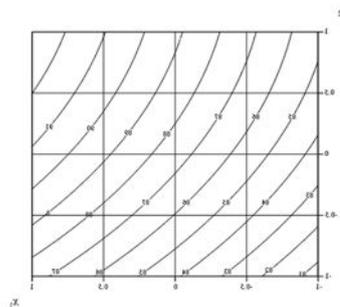
[2].

значимы. счете крит. Фи рав 1,715
табличным, орого гавля 3,86, да змож ь счита
полученну кую м ь аде ной

$$l_{cp}(x_1, x_2) = 87,417 + 3,592x_1 + 2,533x_2 - 0,175x_1^2 - 0,750x_2^2 + 0,188x_1x_2.$$

В лаг элена гмизац [3] в ср Mathcad с помощью
Maximize. симал ь зна ней длины
ї лені , оторо l_{cp_max} при
 $x_1 = 1$ $x_2 = 1$. о видно по

. 2.



2 –

34

9,2

[4].

- 1.
 - 2. -2
 - 3.
 - 4.
- » (16 2019 .). – .: « »
 », 2019. – .188-189.
- » (10 2020 110-1. – .45-49. ©, 2020

391.2

« » [1].

« »

[2].

XIX

4, 5].

[3,

[6].

« »,

« ».

« », (. 1).



1 – ()

70 , 4

3

0,3

2

55 60 (. 2)



2 –

()

–

«

»

«

»

(. 3). «

»



3 –

()

«

»

«

»

«

»

«

»

«

»,

«

»

1. -
1994. – 272 . : . – . :
2. . . . // . 1986.
7. . 34-37.
3. : , , , . – 2003. – 2. – .
4-26. / . [.]// .
4. . XIX – XX . / .
[.]// . – 2005. – 2(6). – . 4-36.
5. / .
. – 2. [.] URL:
<https://rusorn.ru/page/2/> (26.03.2020)
6. – . [.] URL:
<https://ru.wikipedia.org/wiki/> (26.03.2020)
©
. , 2020

666.3.053

0.1

0.3

[1].

，
， [2].
—
：
，
，
，
—
2-3
2-2,5
[2].
1-5
[2].

1 –

1		.	.	-
2		,	.	.
3		, ,	,	,
4		,	.	-

1. []-
URL: <http://www.pravchelny.ru/useful/?ID=731>
2. []-
URL: <http://mosgonchar.ru/metody-glazurovaniya-keramiki.html>
3. []-
URL: <https://mydocx.ru/2-8503.html>

© . . , 2020

685.34.012

(. . .) , . . .

[1].

«Rendez-Vous».

(90).

[2].

28833 , 22314
- 6519 21%.

79%,

- 3571 (2992

), (1856)

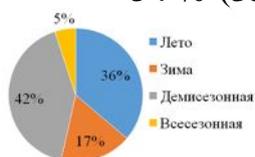
(1303)

(1121)

(1069).

(. 1).

54 % (3530) (. 1).



1 -

:) ;

)

6 [2]:

BCBG (bon chic bon genre) – « » , ».

Casual (casual minimaliste) – « » . Casual (rock) –

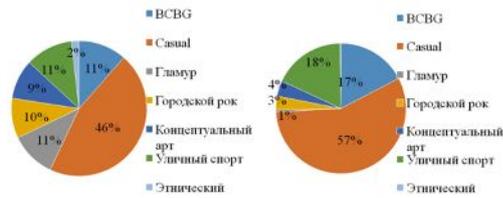
(conceptuel arty) – (sport/streetwear) –

(ethno-folk) – [3].

46% (7720), – 57% (2769). usual:

(1844), (1923), (1622), (301), : bcbg (1948), (1603)

(.2) [3].



2 –

:) ;)

asual

bcbg (845)

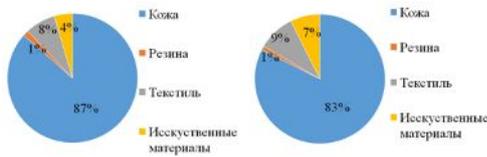
(870)

(. 2).

[4].

(. 3 , 3)

83% 87%



3 –

:) ;)

– 48% (11023) ,

– 21% (4796) ,

– 14% (3263)

– 17% (3944)

(. 4).

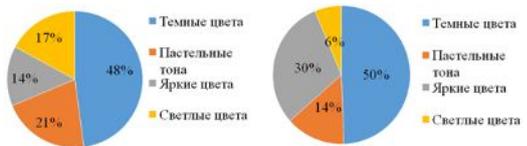
–

– 50%

(2257) ,

– 30% ,
14% (640) ,

1387 ,
6% (287) (. 4).



4 –
;)

:)

casual.

[4].

1.

2.

3.

2020).

4.

∴

«
©

», 2015. – . 16-18

(25-27

, 2020. – . 107-110

– 2015//

1. –

. ∴, 2020

5,6*2

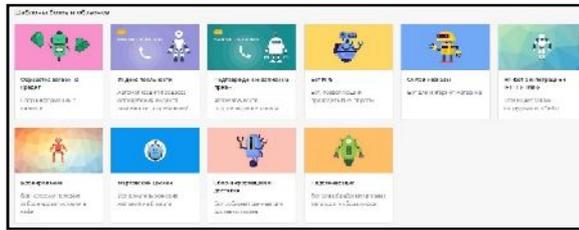
(
)
)

-

19

(

(. 1),



1 –

Aimylogic [4]

Adobe illustrator,

Microsoft Visual Studio Code, . .

CSS JavaScript.

HTML,

Git

[4, 5]

: HTML, CSS, JavaScript.

JavaScript

2 :

()

email-

1. «...» - , 2019. – 320 .
 2. Homo sapiens: - / ,, 2016. - 304 .
 3. , . . , 2017. - 312 .
 4. Aimylogic [] – Aimylogic
Aimylogic []. – URL: <https://aimylogic.com/ru> (: 01.02.2020)
 5. Botkits [] – Botkits
[]. – URL: <https://botkits.ru/> (: 17.02.2020)
- © . . , 2020

004.92:7.021.23

. . . , . . .
 (. . .), . . .
 3Ds Max –
 ,
 . ,
 ,
 .
 [1].
 3d-
 ,
 Maya – Autodesk,
 .
 ,
 ,
 Blender –
 ,
 Blender
 ,
 .
 « »
 ,
 .
 3d Max.
 ,
 ,
 [2].
 ,

Corona Renderer

Corona Renderer

[3].

[4].

3D-

3D-

. 3Ds Max

3D-

3Ds Max

3DsMax.

[5].

Photoshop

(-2019)

. 3., 2019. – .88-90.

©

. „

. „, 2020

681-54:621.316.7

. „

. .

(. .),

. . .

Matlab Simulink.

,

,

.

,

[1].

,

.

,

,

.

,

,

,

.

.

,

,

.

,

.

,

[2].

45 25.

Matlab Simulink

.

. 1.

решения () мы исследовались
 – точные функции элементов системы
 ные функции нагрева элементов

$$W_{O2}(p) = W_{O3}(p) = W_{O4}(p) = \frac{0.2}{10.5p + 1}$$

ые 1/н и, о ющ ту 1

$$W_{CM2}(p) = W_{CM3}(p) = W_{CM4}(p) = \frac{0.8}{0.2p + 1}$$

кци кстр эр

$$W_{np}(s) = \frac{1}{0.06s^2 + 1.4p + 1}$$

, опис ца кл

$$W_6(p) = \frac{1}{12p + 1}$$

передаче функции, оывающие изменение температуры
 информации ига

$$W_{cd2}(p) = \frac{0.09}{0.3p+1}, W_{cd3}(p) = \frac{0.08}{0.3p+1}, W_{cd4}(p) = \frac{0.07}{0.3p+1}$$

Как бы упомянуто в и большая часть оты был

(W),

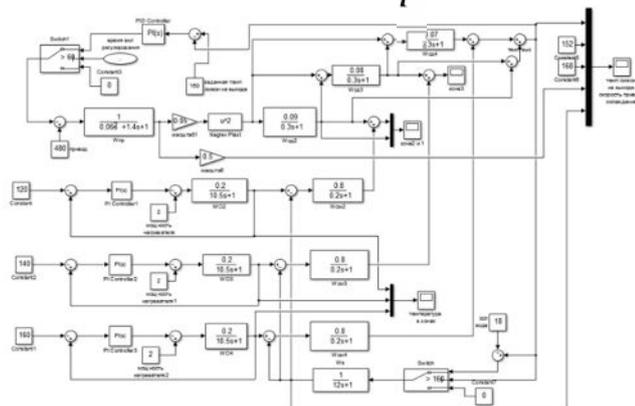
(Nagrev Plast) [3].

2-

для PID

: kp=5.2, ki=1.5. Та им

$$W_{p1}(p) = 5.2 + \frac{1.5}{p}$$



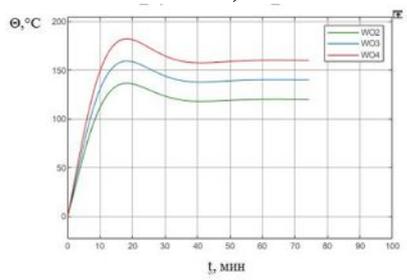
1 –

40 , , 60° ,
 , 14% , 31 ,
 : < 20% , $t_p < 3 \cdot T$.
 —
 , , , :
 120° , 140° 160° . 2
 , WO2, WO3 WO4.
 : 160° —
 , 18°
 160° .

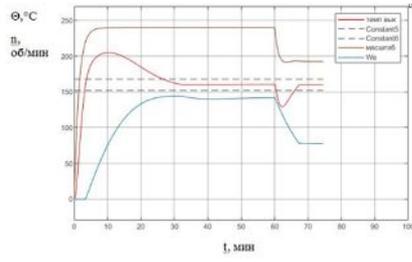
«Switch» .
 (W) время и точность ег
 Д:

$$W_{ppr}(p) = 0.5 + \frac{0.3}{p}$$
 р€

.3.



2 –



3 –

Matlab Simulink

1. :

2. : 3. – « / » , 2019. – .152-157

256 . 3. – “ ” , 2010. -

56 – : - , 2010. -

© , 2020

15

$$D_0 = \frac{100}{2\pi} \cdot \sum_{i=1}^n \gamma_i \cdot \int_{-\infty}^x e^{-\frac{x_i^2}{2}}, \quad (1)$$

$$x = \frac{\lg(d) - \lg(d_m)}{\lg \sigma_y} \quad (2)$$

$$\phi_0 = \frac{100}{2\pi} \cdot \sum_{i=1}^n \gamma_i \cdot e^{-\frac{x_i^2}{2}}, \quad (3)$$

d50 –

d50 ; lgσ –

lg(d).

γ_i.

() .

15

. 1.

1 –

				$d_{50},$ MKM	σ
SE102	-	- 210-140		14	2.67
SE103	-3,	- 320		17.0	3.55
SE104	-1,	- 320-140		22	2.35
SE106		- 230/100		40,0	2.54

15-25

-
Chem Cad,

Chem Cad

10

ChemCad.

,

,

.

,

,

.

,

,

,

,

,

5-6

.

.

15

.

,

15-25

.

ChemCad.

,

,

©

..

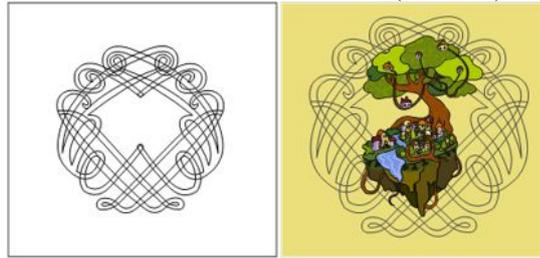
..

.., 2020

, . 1 2.

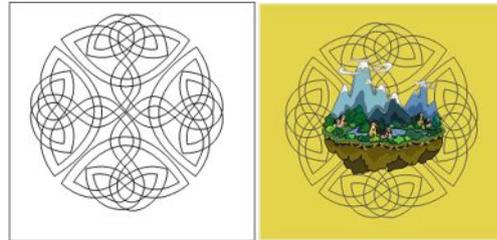
, . ,

(.3).



1 –

« »



2 –

« »

– ,

, . , .

, , ,

, . ,

– .

, . , .

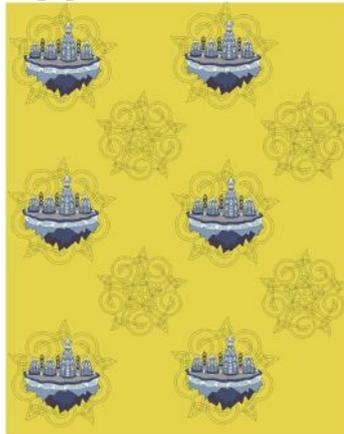
, .

. ,

,

. –

[4].



3 –

« »

—

XXI

1. - : 000
« »: 000 « », 2010.
2. / - ,
2003.
3. : - :
« »; « », 2004.
4. - :
« », 2008.

© , 2020

— (),

,

;

—

,

.

,

.

—

,

,

,

,

.

15902.2 [4].

380, 250, 290

190, 210 –

NaOH (10 /)

HCL (10 /)

18 .

(. 1 2).

4411

1 –

HCL,

	380		210		250		190		290	
0	920	613	358	324	341	341	483	335	801	511
6	919	597	331	314	315	276	445	310	711	501
12	903	588	289	207	306	160	440	248	654	498
18	876	486	246	193	286	160	333	245	565	452

2 –
NaOH,

	380		210		250		190		290	
0	920	857	358	324	341	341	483	335	801	511
6	886	796	255	223	311	321	415	324	795	501
12	855	772	243	214	305	301	407	298	775	498
18	806	613	205	199	290	276	404	261	753	477

190,

HCl,

380

190,

1.
2. , 2011.- 360 .
3.
4. 15902.2 « ».
5. 15902.3 « »

© , 2020

2 – « », . , ;
 3 – « - - », ;
 4 – « », „ . , ;
 5 – «NewLife», «
 « » „ . », ;
 6 – , ;
 7 – « » „
 . », ;
 8 – « . », „ .
 , ;
 9 – « », „ . - ,
 ;
 10 – « », „ .
 - 100%
 3816
 : , . .
 ;
 ,
 , 4%.
 10
 . 1.

1 –

	10	20	30	40	50	60
1	29±3	41±3	46±5	50±6	53±3	55±6
2	34±1	51±3	61±2	70±1	76±2	80±2
3	32±2	48±3	52±3	53±3	55±2	57±2
4	21±1	31±2	39±3	45±2	49±1	51±1
5	37±1	51±1	59±1	61±1	63±1	63±1
6	28±1	41±2	50±1	52±1	55±1	56±1
7	32±2	41±1	47±4	56±3	59±2	62±2
8	30±1	42±1	47±1	50±1	52±1	54±1
9	20±1	32±1	40±2	44±1	47±1	51±1
10	29±2	43±3	60±2	65±2	69±2	71±2

[1].

2 10

5:

65

- 63

1,6 7.

[2],

в законах Пуазей. В допущения можно за
 $v = \frac{dh}{dt} = k(h_p - h)$, (1),
/мин; h – высота капилляра, мм; h_p – высота капиллярности, т.е. высот

поддерживания, мм; k – коэффициент

Решая уравнение (1)
 $-\ln(h_p - h) = kt + C$, (2),
Значение C можно найти

$C = -\ln(h_p - h_0)$ при интегрировании. Для задачи Коши при времени $t=0$ и $h=h_0$.
 $C = -\ln h_p$. (3)

(3) и подставив в (2) и получим:
 $h = h_p (1 - e^{-kt})$. (4)

где h – высота капилляра, мм; k – коэффициент

1,

Minimize

MathCAD.

1,5-2
1,

2,8

t95,

95%

h , t ,

[1].

t.

0,95h ,

h

(4),

.2.

2 –

(1)

	h ,	k, ⁻¹	t95,	t ,
1	54,0	0,072	41,8	–
2	83,7	0,047	63,9	31,9
3	55,8	0,089	33,6	–
4	54,5	0,044	68,4	–
5	63,1	0,086	34,8	–
6	57,0	0,066	45,1	–
7	61,9	0,058	51,4	–
8	52,7	0,081	36,9	–
9	53,0	0,046	64,6	–
10	76,6	0,046	65,3	53,4

, . 2,

.

, . ,

.

, ,

[1].

, , 2 10.

2, . .

–

8.

3.

1.

2.

2.

,

,

:

1. 1172 – 94.

. – . 01.01.1995 – . :

, 1995 – III, 8 .

2.

//

©

687:614

, . . . / . . . , . . . -
. - 1992. - 12. - . 53-54

. „ . „ . . , 2020

[1, 2].

. [3].

[4, 5].

11 ,

. :
,
; () ,

[6];

[7],

[8],

(
EVA).

(),

(.1).

()

((100 %);
(,)

(.1).



1 - , ()
1 -

	/		
(,)			
	+	+	+
	+	+	-
(100%)			
	+	+	+
	+	+	+
	+	-	-

, .

, () ,

, - , . . .

.
:

, ,

. , ()

1. []. – : <https://spec44.ru/info/articles/>

2. []. // . . 110-111. – : <https://cyberleninka.ru/article/>

3. // « », 2017. – 2. – . 350-351.

4. 2.2.4.3359-16. []. – : http://www.octava.info/sanpin_2-2-4-3359-16_Noise-vibration-infrasound-ultrasound

5. 12.4.024-76. .- . 01.01.78. – . : - , 2001. 12 .

6. / . . // . – 2018. – 2(35). – .

85. 7. / . . // . – 2011. – 21. – . 28.

8. / . . // . – 2019. – 1(36). – .

46. DOI:10.24411/2079-7958-2019-13606 © . ., . ., 2020

66.03

31295-1,2-2005.

MS Excel

- ;
-);
23-03-2003.
- 1) ()
- 2) ;
- 3) ;
- 4) 31295-2005
- (),
- ()
- 5) ()
- 3 4
- 6)
- 7)
- 8)

v_0 , (—),

()

v_0 ,

μ .

больш ,
 стическ: я .

$$\frac{mv_0^2}{2} = F_{\text{тр}} \cdot S = \mu NS = \mu mgS. (1)$$

$$S = \frac{v_0^2}{2\mu g} (2)$$

жения от

1

$\mu=0,5...0,6$.

1 –

/ ,	/ ,	S,
108	30	75...90
72	20	33...40
36	10	8...10

36 /

72 /

(2)

8...10

1)

ЗИМС

2)

v_0^2 и

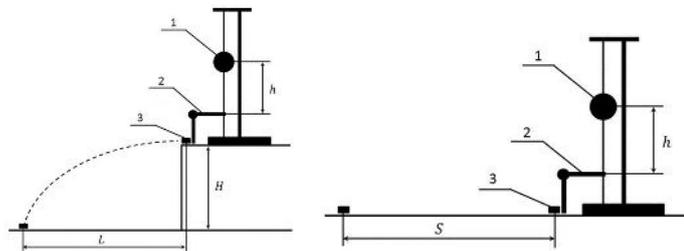
S:

$$S = k \cdot V_0^2, \text{ где } S = \frac{1}{2\mu g} \cdot V_0^2. \quad (3)$$

... ой скорости V_0 .
 1
 2 ша 3 части
 движение по пунк ... траектории (... 1) 3,
 H, проделывает расстояние L , поэтому:

$$H = \frac{gt^2}{2}, t = \sqrt{\frac{2H}{g}}, L = V_0 t = V_0 \sqrt{\frac{2H}{g}}, \quad (4)$$

$$V_0 = L \cdot \sqrt{\frac{g}{2H}}. \quad (5)$$



1 -)
 ;)

H

S

3

2

1,

h.

: H, $g = 9,81 \text{ м/}^2$,

мл.

:

а h,

з гол

L.

: V_0

(5), V_0^2 .

мл

г

$L(\dots 1) S(\dots 1)$.

4.

« »,

« ».

« »

« »

.

.

.

—

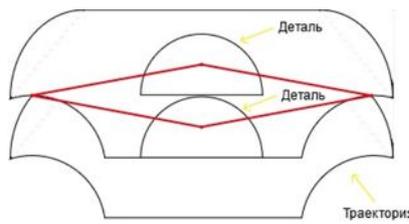
-

,

180°.

(. 1)

(. 1).



1.

« »

,

,

,

,

.

- 1. https://life-prog.ru/1_43677_klassifikatsiya-othodov-pri-raskroe.html
- 2. <http://shoeslib.ru/books/item/f00/s00/z00000000/st007.shtml>

©, 2020

004.93:677.022

Facebook, Twitter, LinkedIn,

[6].

[5, 6].

[7, 8].

[9].

[4,

10]

« ... », ...

... - ...

... - ...

... : « ... », ... ?

... : = » [1].

... « ... », ...

... 1909 ... « ... 6 (...)», ...

... « ... » (1914 .)

... « ... 304» (1910 .), ... [2].

«

».

[3].

«

».

[2].

[4].

304	HSV	229	342	4	80	31	85	55	179
		14	8	7	23	4	22	1	16
6	HSV	7	223	55	22	0	40	44	48
		6	14	1	5	7	3	3	2
	HSV	220	131	15	230	229	26	43	46
		14	18	5	13	14	4	3	2
	HSV	234	1	84	26	359	51	90	49
		13	7	23	4	7	2	22	2

[4, 10], ()

.1

(. . 2).

2.

« 6», 3 – « », 4 – « 304», 2 –

	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
	18,3303	31,08054	19,54482	25,0998	20,78461	34,0294

. 2

. 3).

3 –

« 304», 2 – « 6», 3 – « », 4 – «

	1	2	3	4
	13,30413	10,27132	21,08317	15,77973

1. // . . . , 2004, . 7 -90.
2. // . . . , 1996, . 5-75.
3. // . . . , 2007, . 40-50.
4. // 2017. 62

(104). . 29-34.

5. Girija O K1, M.Sudheep Elayidom. Overview of Image Retrieval Techniques// International Journal of Advanced Research in Computer and

Communication Engineering (IJARCCE), Vol. 4, Special Issue 1, June 2015, p. 76-81.

6.

[]. – : http://www.keldysh.ru/papers/2002/prep78/prep2002_78.html.

7. Joutou T., Yanai K. A food image recognition system with multiple kernel learning // IEEE International Conference on Image Processing. 7-10 Nov 2009. P. 285–288. DOI: 10.1109/ICIP.2009.5413400.

8. // . 2012.

8 []. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/08/16488> (: 29.09.2017).

9. // . – 2010, 3, . 132– 135.

© , 2020

697.94

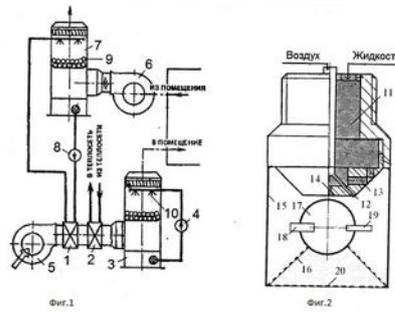
.

(.),

2.2.4.548-96 « ».

18° – 20° 28° [1], – 20-25° ,
22° . 30 60% 30-45%

[3].



1 –

. 1

. 1 (. 1)

. 2 (. 1) –

1,

2

3,

5,

4.

6

7,

9

10.

8

3 7

) [4].

1

(.2),

11

14

13,

15

17

18 19,

16,

20,

15

50%

1. 2.2.4.548-96

1 . 1996- .: -
, 1997.

2. / . . « , . . [. .];
. . . - .: « « - »», 2005.-

560 .

3. . . - : /
. . , 2005.-139 .

4. . 2607868

/ . . .

©

. . , 2020

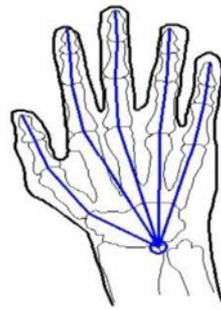
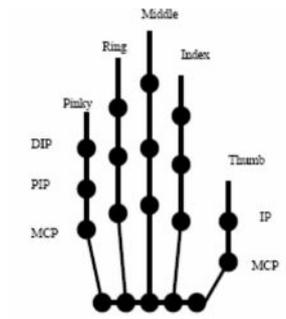
.007.51

[3].

,)
 . ()
 , ()
 ,)
 [2, 4].

- I- , ();
- II, ();
- III- ,

MATLAB



1 –

[1].

MATLAB.

0,1 .

5 ,

:

1. Development of a Human Hand Model for Estimating Joint Torque Using MATLAB Tools [researchgate], -Conference: IEEE International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics -Biorob 2016, At Singapore, Volume: 6 - Kasım Serbest, Mustafa Zahid Yıldız, Murat çilli - Mode access:

https://www.researchgate.net/publication/305731245/Development_of_a_Human_Hand_Model_for_Estimating_Joint_Torque_Using_MATLAB_Tools.

2. Human Hand Modelling - Publicat de Universitatea Tehnic “Gh. Asachi”, Ia i Tomul LI (LIV), Sec ia, CONSTRUC II DE MA INI, Supliment Mecanic Teoretic . Loredana Mihaela Stanciu, Polytechnic University of Timisoara 2005 - Mode access:

<https://www.researchgate.net/publication/275341415>

3. A. Vaz, K. Singh, and G. Dauphin-Tanguy, “Bond graph model of extensor mechanism of finger based on hook-string mechanism,” Mechanism and Machine Theory, vol. 91, pp. 187–208, 2015.

4. K. S. Fok and S. M. Chou, “Development of a finger biomechanical model and its considerations,” Journal of Biomechanics, vol. 43, pp. 701–713, 2010.

©

. ., 2020

A

. . , 147
. . , 150
. . , 154
. . , 85

Б

. . , 157
. . , 48
. . , 140
. . , 140
. . , 9
. . , 41, 165
. . , 160
. . , 147
. . , 81, 104

В

. . , 163
. . , 136

Г

. . , 16
. . , 9
. . , 163
. . , 109
. . , 51
. . , 165
. . , 165

Д

. . , 147
. . , 169
. . , 150

Ж

. . , 101

З

. . , 75
. . , 20, 77
. . , 71, 115

И

. . , 107

К

. . , 160
. . , 122
. . , 163
. . , 112
. . , 112
. . , 88, 122
. . , 85
. . , 147

М

. . , 51, 75
. . , 109
. . , 95, 98
. . , 130

Н

. . , 133
. . , 95, 98

О

. . , 4, 53

П

. . , 45
. . , 104
. . , 109
. . , 160

Р

. . , 93
. . , 36
. . , 68
. . , 127

С

. . , 90
. . , 16
. . , 157

. ., 27
. ., 173
. ., 115
. ., 88
. ., 112

T

. ., 4
. ., 7
. ., 9
. ., 13
. ., 16
. ., 20
. ., 24
. ., 32
. ., 27
. ., 29
. ., 32
. ., 36
. ., 143
. ., 7, 59, 90, 119
. ., 41
. ., 45

У

. ., 48
. ., 51
. ., 53

Ф

. ., 59
. ., 62
. ., 154
. ., 65
. ., 68
. ., 71
. ., 75
. ., 13
. ., 77
. ., 81

Х

. ., 85

. ., 88
. ., 62
. ., 90
. ., 93
. ., 95, 98
. ., 101
. ., 104
. ., 71, 115
. ., 107
. ., 62

Ц

. ., 109, 112

Ч

. ., 150
. ., 115

Ш

. ., 119
. ., 122
. ., 127
. ., 130

Щ

. ., 29, 45

Э

. ., 133

Ю

. ., 127

Я

. ., 136
. ., 140
. ., 143

»
« . . . »
«
(-2020)»

4

. . . _____ 30 . _____

-
115035, . . . , 33, .1
./ : (495) 955-35-88
e-mail: riomgudt@mail.ru
. . .