



УНИВЕРСИТЕТ
КОСЫГИНА



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

ЧАСТЬ 1

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(ИНТЕКС-2021)»

12 – 15 апреля
Москва 2021 г.



«

(. . . .)»

«

(-2021)»

12-15 2021 .

1

- 2021

378:001:891

74.58:72

85

85

:

1. – .: « », 2021. –

ISBN 978-5-00181-068-1

1

«

»

«

(-2021)»,

12-15

2021 . (.),

(.),

, , ,

.

.

378:001:891

74.58:72

. ; ; ;

;

ISBN 978-5-00181-068-1 ©

«

. (.)», 2021

© , 2021

687.1

« ()», [1].
[2]. (airgalloon)
[3].
[4] Fendi,
Christian Dior, Dolce & Gabbana, Gucci, Chanel, Louis Vuitton, Vivienne
Westwood, Michael Kors, Versace, Sonia Rykiel .

()
(,)
[5]
[6].

(. 1 , 1)
(1).

penhagen Fur

(. 1).

[7].



1 – ;) ;)

, , (. 2).

[8].

: 1) , 2) , 3) [9].

.

;

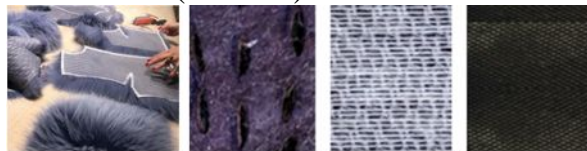
;

(. 2);

(. 2);

;

(. 2).



2 –

.

(+) [10].

1 () (11,5).
8,0). ()
() .

[11].

1. :
2004. - 128 .
2. // – 2020,
5, 1. – 10.
3. //
- 2014, 5, 36-39.
4. Harper C. I found myself inside her fur// Textile: The Journal of Cloth and culture. - 2008, Vol.6, Is.3. - P.300-313.
5. // , 2018.
– 119 .
6. , 1990. – 368 .
7. // **XXIII**
« - »,
, 2020, 235-239
8. //
- 2019, 2 (4). - 27-39.
9. (). – :
, 2010. – 448 .

10. 29104.4-91.

2004. - 7 .

11. Xu T., Fang M., Li G.D. Study on the innovative design of fur clothing// Advanced Materials Research. - 2011, Vol.331, Sept.- P.586-589.

© , 2021

685.512.23



1 – « » « »
« »

1).

« »

(.2).



2 – « » « »

(.3).



3 – « »

1.

)

2.

3. <http://www.metmuseum.org>

4. <http://www.metmuseum.org/visit/met-cloisters><https://whitney.org>

©

.., 2021

685.512.22

[1].

«Alexander McQueen»,

[2].

. 1.



1 –

«

»

(рис. 2).



2 –

2020/2021
«Alexander McQueen»

(рис. 3).



3 –

«Alexander McQueen»

2020/2021,

- [3] – COVID
1. « »: – ., 2016. – 100 .
 2. Alexander McQueen – . //– URL.: <https://womanadvice.ru/alexander-mcqueen-istoriya-brenda-i-obzor-kolleciy> (28.03.2021).
 3. Alexander McQueen . //– URL.: <https://officiel-online.com/fashion-week/alexander-mcqueen-rtw-spring-2021/> (28.03.2021).
- ©, 2021

685.512.22

« trench coat»

Burberry

« trench coat» [1]. (1914-1918 .) . 1 [2].



1 –

1914-1918 . [2]

21-

«Burberry»

1856 ,

«Burberry»

1893 ,

20-

« »

1910

2020-2021

Louis Vuitton

Burberry, Alexander McQueen, Gucci

[3-7].

« »

Burberry.

2021

Alexander McQueen Burberry.

« »

« »

« »

« »

« »

(.2).



2 –

[4]

Burberry:

McQueen, Gucci Louis Vuitton.

Burberry, Alexander

- Burberry, « »
1. , « ». [URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%87%D0%BA%D0%BE%D1%82> (: 29.03.2021)
 2. Burberry URL: <https://ru.burberry.com/our-history/> (: 29.03.2021)
 3. Vogue, Resort, , Burberry. [], - URL: https://www.vogue.ru/collection/spring_summer2021/resort/london/Burberry_Prorsum/#gallery1/1498118 (: 29.03.2021)
 4. Burberry, - 2021. [], - URL: <https://ru.burberry.com/burberry-spring-summer-2021/> (: 29.03.2021)
 5. Alexander McQueen, First Light. [], - URL: <https://www.alexandermcqueen.com/en-us/first-light> (: 29.03.2021)
 6. Vogue, , - 2021/2021/MenSwear/ : , Gucci. [], - URL: https://www.vogue.ru/collection/autumn_winter2020/menswear/milan/Gucci/ (: 29.03.2021)
 7. Vogue, , - 2021/2022/MenSwear/ : , Louis Vuitton. [], - URL: https://www.vogue.ru/collection/autumn_winter2021/menswear/paris/Louis_Vuitton/ (: 29.03.2021)

© . . , . . , 2021

677.31

« ()»,

—

2025 30-35% 25%.

90%

(, , , .),

В настоящее время в России наблюдается тенденция к снижению доли инновационных технологий в промышленности. Это связано с тем, что многие предприятия не имеют достаточных ресурсов для проведения исследований и разработок. Кроме того, существует проблема нехватки квалифицированных кадров в сфере высоких технологий.

Для решения этих проблем необходимо разработать комплексную стратегию развития инновационной промышленности. В первую очередь следует сосредоточиться на поддержке малого и среднего бизнеса, который является основным источником инноваций. Также необходимо улучшить систему финансирования исследований и разработок, в частности, за счет создания венчурных фондов и предоставления льготных условий для инвесторов.

Важным элементом стратегии является привлечение иностранных инвестиций и технологий. Для этого необходимо создать благоприятные условия для иностранных компаний, желающих работать в России. Также следует развивать сотрудничество с ведущими мировыми научными центрами и университетами.

В заключение можно сказать, что развитие инновационной промышленности в России является сложной задачей, требующей комплексного подхода. Однако при правильной стратегии и поддержке государства можно достичь значительных успехов в этой области.

1959

90- XX

1932

18

1. [], 2021 – : <https://www.orgpage.ru/rossiya/sherstyanaya-promyshlennost/>. – .

2. [], 2021 – : <https://inni.info/site/> – .

3. [], 2021 – : <alog-priazproductcenter.ru/producers/catha-2497> – .

4. [], 2021 – : <http://www.geoguides.ru/guides-1098-1.html>. – .

© . „ . „ . „, 2021

687.112.2

« (. .)», . . .

[1].

« - » 60-

[2].

« 1934

[3].

[4].

«

».

,

,

,

,

,

.

,

.

..

.

,

,

,

,

.

,

,

.

.

,

.

.

«

».

:

«

», «

», Clo3D.

,

:

Clo3D

,

3D-

6], [5,

,

.

,

,

,

,

.

.

«Rangire»,

[7].

,

V-

,

,

—

,

,

,

.

,

.

,

,

,

.

«

»

,

.

,

.

—

,

,

.

,

«

».

,

,

,

.

,

.

,

,

,

,

.

.

,

,

1.

,

,

:

,

,

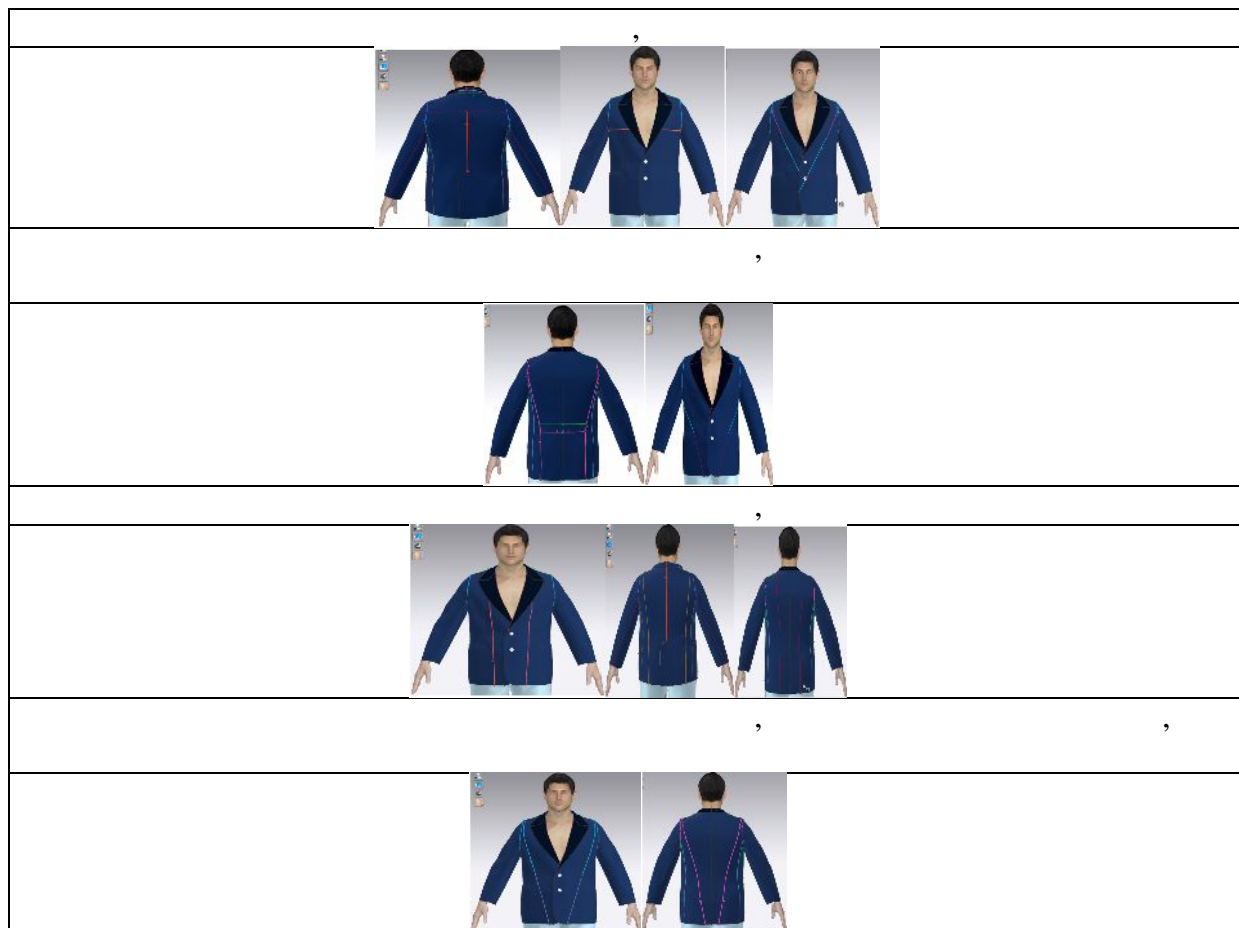
.

.

,

.

« 1 – »



1. :
-2014:
3-
2. :
-2014. – . 142-144.
//
3. , 2011, 4. – . 76-79.
4. - :
-2014:
casual // ,

- (-2020): .
- :
.. . . , 2020. – . 217-221.
5. , 2018, 66(108). – . 60-68.
6. Kuzmichev V., Moskvina A., Moskvina M. Virtual reconstruction of historical men’s suit. – AUTECH Research Journal, 2018, Vol. 18, No. 3. . 281-294.
7. : , 2016. – 82 .
- © , 2021

677.025

« (.)»,

– , , , , , ,

«pullover» (), ,

« » – («pull» – «under» –) – .

Christian Dior, Chanel, Donna Karan, Giorgio Armani

, (, , - -), (, ,), « » «

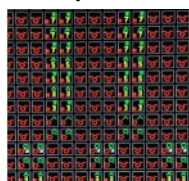
– - , , , ,

· ()
,
,
,
[1].
,
,
:
;
,
,
;
,
;
[2].
:
;
;
,
,
,
(Rack),
,
(),
,
- Model;
(. 1),
();
32 2) (),
;
(. 2

),

;

(. 3)



1 –

Model



2 –



3 –

[3]:

1. []: /

», 1970 . – 431 .

2. « . . . » . . .

«Steiger».

3. « . . . » , 2008 . – 210

: . , 2016 . – 183 .

©

. . .

. . . , 2021

685.31

... ..
« (. .)», . . .
,
,
-
-
(, , , , , ,
. .). -
, , ,
[1, 8].
, « »
, « »
, [2].
,
- . -
, - -
, ,
, - ,
, ,
, ,
, - ,
- , [8].
, ,
- , . . : « »
- ».
« » « » « » ,
, « » -

hardware (artistic performance [3]. [3, 4].

«kuchu Ito», [3, 4].

«Masaya Kushino» [3, 7].

(Omar Perez)

– hardware –

artistic performance ([3, 6].

[3, 4].

» [3, 5].

(Tanya Heath)

[3, 9].

1. : / : . - : , 2006 ((. . .): . - 1072 .; 27 . - (Enciclopaedia).; ISBN 5-8297-0050-6
2. : 72500 7500 / . . , . . ; , - 2- : , 1994. - 907, [1] .; 27 .; ISBN 5-85632-007-7
3. . . / / - : 2012. – 138 .
4. []: URL: <https://www.livemaster.ru/topic/2404725-fantasticheskaya-obuv-ot-mirovyh-dizajnerov>
5. []: URL: <https://www.livemaster.ru/topic/117583-izrailskij-dizajner-obuvi-kobi-levi-kobi-levi>
6. Maison Martin Margiela []: URL:<https://sumally.com/p/1520119>
7. []: URL:<https://znaj.ua/ru/content/bezumnye-tufly-tehasskogo-dyzaynera-pokoryly-ynternet>
8. : - XXI (-2016). . 2016. . 51-52.
9. []: URL: <https://www.livemaster.ru/topic/1260733-tufli-prevraschayutsya-ili-udobnye-transformery-ot-frantsuzhenki-tanya-heath>

© . . , . . , 2021

687.01

... ..

« (. .)», . . .

(. . .) ,

» [2]. « » [1] «

IT- . , , ,

[3], , .

Unspun,

Nofir . .)

(, , . .) Pinatex.

(

)
[4].

[5].

(/)

() [6].

[7].

19-

1922

)

[8].

: 1)

, 2)

, 3)

, 4)

— « ».

[9, 10].

1), 10, 20, (;
(),



1 –

[11]

11 ;
V- ;
« » ;

1. Reinach S. S. China and Italy: Fast Fashion versus Prêt à Porter. Towards a New Culture of Fashion // Fashion Theory. 2005. Vol. 9. Issue 1.- P. 43-56.

2. «Fast Fashion» //

– 2020, 75 (117). – 36-44.

3. // .
.- 2019, 4 (382). - .121-127.
4. 6 Global Talents Digital. RECYCLE [] -
URL: <https://recyclemag.ru/article/ekologichnih-starapov---> (01.11.2020)
5. // . -
2016, 51. - .32-38.
6. , 2020. – 221 .
7. // . 2017, 3.
8. //
2020»: 1. – . , 2020. .129-132.
9. //
- 2019620688 RU 26.04.2019.
10. //
2019620689 10.04.2019.
11. -
: . – .: « . . . »,
2018 - 92 .
© . ., 2021

685.34.012

. . . ()
« . . . »,
.

2020

« ».

« »,

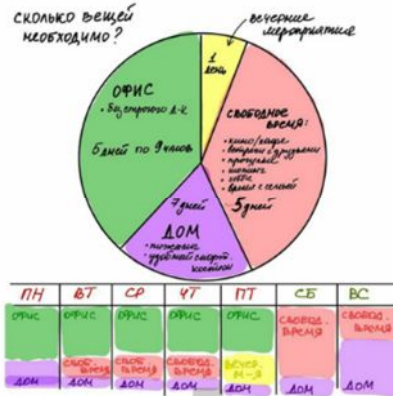
(. 1).



1 –

Jacquemus FW2020-21

(. 2).



2 –

. [6]

« » (. 3).

2021 .



3 –

« »,

2021

1. . . . : <http://www.marieclaire.ru/moda/dnk-brenda-otkuda-prishla-moda/> -
2. / . . . , - : , 2003. – 432 . – ().
3. . . . , 2020// . . . , - <https://alterainvest.ru/rus/blogi/analiz-rynka-odezhdy-2018/> -
4. – / : , 2007. – 283 . :
5. . . . ; , . – : , 2018. – (« ») – 546
6. . . . // . . . - https://www.instagram.com/p/CJm1a3AlpZ_/?igshid=5h3cy42nwr4p-

© , 2021

687.01

« (. . . .)»,

) [1].

(. 1).



1 –

[2].

[3].

3D-

[4].

[5],

[4].

[4].

[2].

(рис. 2).



2 –

3,

1. «... (3-...)». – .,
2. «... », 2002. - 311 .;
3. «... », 2018. .14.

3. ISBN 5-85200-045-0. – 127 .;
4. « », 2013. -502 .;
5. (– 2015) « . 91-93. » . 2015. © . . , 2021

687.01

« ()», [1]. [2].

[3].

(рис. 1) –

«...» («...», «...»).

[4],

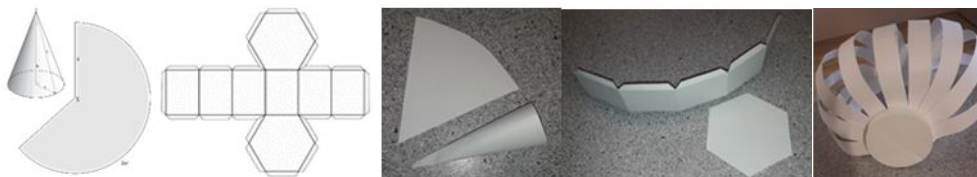
(рис. 1),



1 –)

;)

200 / 2,



2 –

(рис. 3).



3 –

... ,
... ,
...
... (,
... ,) .
... ,
... -
... -
... ,
... -
... ,
...

[5].

1. ... :
... . /
... (VI), ... (VIII).
2. ... :- ::
... „ ... „ ... 3-D
3. :
... (-2016)
... . 2016. . 26-28.
4. / ... « ... » , ... :- ::
... « ... » , 2003.
... (- 2015)
... ::

«
» . 2015. . 91-93.

5. (): : : - , 2005
© . . , . . , 2021

677.025

« (. .)»,
20 ,
, , .
.
, ,
:
- , , ,
.
.
:
- , .
-
, .
Art Deco - «
». 1928
, .
, .
, , ,
, .
, .
« ».

20-
-
« », .

(. 1.),



1 – . , 1924 .

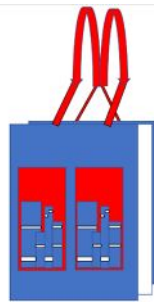
 , , .
 . , – 20 ,
 , , – . :
 , , , , . :
 : – . :
 , . : – , ,
color-blocking, , , , ,

20 ,

 , : , .
 – . (.
); (, , , ,
) (, ; , ,
 ; ;

, ;
;
;
.
,
-
[1].

() -
,
(. 2).
-
.



2 -
.
(, ,)
.

« Model »,
- [2]. [3]

,
.
,

color-blocking,



3 –

1. «Steiger».

2. «Steiger».

3. «Steiger».

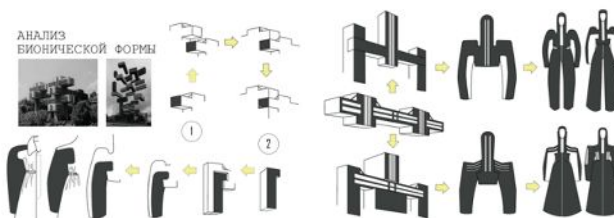
model 1+.

2020.

© , 2021

[2].

[3].



1 –

[4].

. 1.



2 –

(. 2).



3 –)

;)

(. 3).

3).

1.

[]: eLIBRARY .RU.
: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25511885_68415353.pdf
2015. 2 (11). .108111. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23756678_26808755.pdf

2.

[]: eLIBRARY.RU.
: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25511885_68415353.pdf

3.

2020):

- 1.- : « . . . », 2020. -
271 . . 208-210.
4. . . // 65- -
: - ,
2015. □ □:
eLIBRARY.RU. - : <http://elibrary.ru/item.asp?id=23722912>
5. . . .
//
m. 11, 4, 2009.
6. . . . //
. 2012, 30 (72). .7- 18
7. : 2021 [], –
<https://www.vogue.ru/fashion/modnyj-doktor-bolshoj-trend-budushej-vesny-na-kotoryj-stoit-obratit-vnimanie-uzhe-sejchas>
8. . . . // «
9. » . . . 20 2019 .
. . . // « -
«
- 2019», 100- . . . 10-13
2019 ., 5, . 184-187
©, 2021

677.076

.
« (. . .)», . . .
XXI
, ,
– , .
, ,
« ».
, « »
, (Hi-tech) [1].

В настоящее время в России наблюдается тенденция к снижению уровня инновационной активности в промышленности. Это связано с рядом факторов, включая недостаточное финансирование исследований и разработок, слабую интеграцию науки и промышленности, а также недостаток квалифицированных кадров. В то же время, в ряде стран, таких как США, Китай и Южная Корея, наблюдается активное развитие инновационной экономики, что позволяет им сохранять конкурентное преимущество на мировом рынке.

Для преодоления существующих проблем и повышения уровня инновационной активности в российской промышленности необходимо комплексное решение. Ключевыми направлениями являются: увеличение государственного финансирования исследований и разработок, создание благоприятных условий для взаимодействия науки и промышленности, а также развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров в области инновационных технологий.

Важным элементом стратегии инновационного развития является создание эффективной системы поддержки стартапов и малых инновационных предприятий. Это включает в себя предоставление им льготного финансирования, доступа к инфраструктурным ресурсам и экспертной поддержке. Кроме того, необходимо упростить административные барьеры и снизить налоговую нагрузку на инновационную деятельность.

В заключение следует отметить, что инновационное развитие промышленности является ключевым фактором устойчивого экономического роста России. Для достижения этой цели необходимо реализовать комплекс мер, направленных на создание благоприятной среды для инновационной деятельности и повышение уровня инновационной активности в промышленности.

), ,
(luobuma,
) ,
.
.
. ,
 , , ,
 , , ,
 , , , ,
 , , .
 — .
.
 , , ,
 , (), ,
 .
 . «
» , (,
 , , , , ,) .
[2, 3].
 —
 . ,
 .

[1].

1. [], 2017 – : https://studopedia.ru/19_275032_tekstilnie-voлокna-novogo-pokoleniya.html. – .
2. [], 2017 – : https://studopedia.ru/19_275033_tekstilnie-voлокna-novogo-pokoleniya.html. – .
3. [], 2020 – : <https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/654471-umnyy-tekstil-khimicheskie-voлокna-v-rossii-i-mire/> – . © . „ . „ . .., 2021

677.029

[1].

[2],
180° [3]

50%

[4].

), 3D- (, (,) [5]. , . , . — . 2009 , , , 20 [6]. , . , , , , 82,7 . , , (, , [7] [8]), , [9]. , , , ,

В настоящее время в промышленности активно используются различные технологии, позволяющие автоматизировать производственные процессы. Одним из таких направлений является внедрение технологий Industry 4.0, которые включают в себя использование интернет-вещей (IIoT), облачных вычислений, больших данных и искусственного интеллекта. Это позволяет предприятиям оптимизировать свои производственные процессы, снизить затраты и повысить качество продукции.

Одним из ключевых элементов Industry 4.0 является использование мобильных устройств и технологий NFC (Near Field Communication) и QR-кодов. NFC позволяет передавать данные между устройствами в ближнем радиусе действия, что удобно для идентификации объектов и контроля качества. QR-коды используются для быстрого доступа к информации о продукте, его происхождении и условиях эксплуатации.

Внедрение этих технологий требует от предприятий инвестиций в оборудование и обучение персонала. Однако, в долгосрочной перспективе это позволяет повысить конкурентоспособность предприятия и обеспечить устойчивое развитие в условиях цифровой экономики.

1. ... //

- С. 72–76.
2. . . . / , 2014. – 8, 17. –
 - . . . // / . . . /
 - . – 2012. – 3, 15. – С. 73–75.
 3. . . . / . . . , . . . //
 - . . . / , 2016. – 30 (72). – С. 20–22.
 4. . . . / . . . , . . . , . . . ,
 - . . . , . . . , . . . //
 - . . . / – 2013. – 18, 16. –
- С. 169–171.
5. Calvert P. Inkjet Printing for Materials and Devices / Paul Calvert // Chemistry of Materials / American Chemical Society. – 2001. – 13(10). – P. 3299–3305.
 6. Dtgdigital Forward thinking VIPER2 [Electronic resource] – Electronic data. Impression Technology Internenional, Australia. 2020 – Mode acess: http://www.directprint.cz/upload/obrazky/dtg/NEW_DTG_Viper_2_Brochure_Paginated_PDF_-_WEB.pdf
 7. . . . / . . . // « . . . » / . – 2018. – 3(37). – . 21–31.
 8. . . . / . . . // « . . . » / – 2020. – 4(46). – . 17–26.
 9. Tawian B. The chemistry of inkjet inks for digital textile printing – review / Benjamin Tawiah, Ebenezer K. Howard, Benjamin K. Asinyo // BEST: International Journal of Management, Information Technology and Engineering (BEST: IJMITE) / BEST Journals. – 2016. – Vol. 4, Issue 5. – P. 61–78.
 10. . . . « –4.0»: / . . . , . . . // / . – 2019. – 1. – . 3–5.
- © . . . , 2021

677.055.4

« ()»,

,

,

:

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

.

, [1].

«Stoll» (), «Steiger» (),
 «Protti» (), «Rimach» (), «Universal» (), «Shima
 Seiki» ().

«Stoll» (. 1)

- 1) —
- 2) ; —
- 3) —
- 4) —

[2].



1 –

«Stoll» [3]

«Stoll»

1.

[4].

«Shima Seiki»

2),

().

Digital Stitch Control System (DSCS).



2 –

«Shima Seiki» [5]

«Shima Seiki»

() ,
[5].

SDS-ONE,

,
«Steiger»,

1949

. 2000

«Steiger»

, 2010

Ningbo Cixing Co. Ltd.

,
Logica,
Windows.

«Steiger»

KS (Knit to Shape)

Multigauge

[6].

(. 1).

. 1

/ ;

32.

1,2-1,6
12-16

1 –

	Stoll	Shima Seiki	Steiger
	CMS 433TC	SSG202SC	STG2.114 / STG3.132
	5, 7, 8, 10, 12, 14	7, 12, 14, 16	12, 14
	244	203 ()	115, 132
	6	2	2, 3
	16(32)	12	16
	1,3	1,3	1,6
	2 , 1/2 1/4	2 , 1/2 1/4	2 , 1/2 1/4

:

1. :
/ : .. , 2016. – 100 . –
: <https://znanium.com/catalog/product/792000>.
 2. :
/ : .. , 2016. – 241 . –
: <https://znanium.com/catalog/product/961348>.
 3. «Stoll»: [].
: <https://www.stoll.com/en/machines/>.
 4. :
/ : .. , 2012. – 179 .
 5. «Shima Seiki»: [].
: <https://www.shimaseiki.com/>.
 6. «Ningbo Cixing Co.
Ltd.» : []. : <https://cixing.ru/>.
- © , 2021

677.054.39

,
,
«
(. .)», . . .
,
— ,
.
,
,
() ().
,
,
- () :
;
;
;
10- (,);
,
;
,
« »
12°...20°
.
« »
,
.

Введение

1. Актуальность темы исследования

2. Цель и задачи исследования

3. Методология исследования

4. Результаты исследования

5. Заключение

6. Список литературы

7. Библиографический список

8. Приложение

9. Заключение

10. Список литературы

11. Библиографический список

12. Приложение

13. Заключение

14. Список литературы

15. Библиографический список

16. Приложение

17. Заключение

18. Список литературы

19. Библиографический список

20. Приложение

21. Заключение

22. Список литературы

23. Библиографический список

24. Приложение

25. Заключение

26. Список литературы

27. Библиографический список

28. Приложение

29. Заключение

30. Список литературы

31. Библиографический список

32. Приложение

33. Заключение

34. Список литературы

35. Библиографический список

36. Приложение

37. Заключение

38. Список литературы

39. Библиографический список

40. Приложение

41. Заключение

42. Список литературы

43. Библиографический список

44. Приложение

45. Заключение

46. Список литературы

47. Библиографический список

48. Приложение

49. Заключение

50. Список литературы

51. Библиографический список

52. Приложение

53. Заключение

54. Список литературы

55. Библиографический список

56. Приложение

57. Заключение

58. Список литературы

59. Библиографический список

60. Приложение

61. Заключение

62. Список литературы

63. Библиографический список

64. Приложение

65. Заключение

66. Список литературы

67. Библиографический список

68. Приложение

69. Заключение

70. Список литературы

71. Библиографический список

72. Приложение

73. Заключение

74. Список литературы

75. Библиографический список

76. Приложение

77. Заключение

78. Список литературы

79. Библиографический список

80. Приложение

81. Заключение

82. Список литературы

83. Библиографический список

84. Приложение

85. Заключение

86. Список литературы

87. Библиографический список

88. Приложение

89. Заключение

90. Список литературы

91. Библиографический список

92. Приложение

93. Заключение

94. Список литературы

95. Библиографический список

96. Приложение

97. Заключение

98. Список литературы

99. Библиографический список

100. Приложение

.
 ()
 ,
 , 27...32%,
 . , ()
 , . . .
 (« - »,)
 .
 200 / 120 / - 165 , 100 / - 150 [2]. 90 / 110 / - 180 ,
 .
 , , .
 , .
 . , .
 () - « ».
 , , .
 . , , .
 , . . .
 , 2-6-
 , .
 . , , .
 , , , .
 , , , , .
 .

[3].

« » (.) [4].

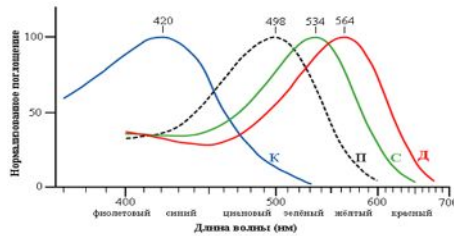
1. : , .
2. , .

1. , . „ , . „ , . .
/ . . , . . //
. – 2012. – 6 (342). – .
119-123.
2. . – 1982. – 74 .
3. , . „ , . „ , . .
/ . . , . . //
. – 2013. – 1 (343). – . 120-124.
4. « » [.] . – : <http://www.loom.ltd/>
© . „ , . „, 2021

677.025

« ()»,
78% [1].
— (750); — (540); — (440).

(. 1) [2].



1 —

В настоящее время в России наблюдается тенденция к снижению доли обрабатывающей промышленности в ВВП. Это связано с тем, что в последние годы в стране наблюдается быстрый рост сектора услуг, который в настоящее время составляет более 70% ВВП. В то же время обрабатывающая промышленность продолжает оставаться одним из основных источников занятости и налоговых поступлений в бюджет. Поэтому важно найти пути повышения эффективности и конкурентоспособности этого сектора.

Одним из ключевых направлений развития обрабатывающей промышленности является внедрение инновационных технологий. Это позволит повысить производительность труда, снизить затраты на производство и улучшить качество продукции. В частности, особое внимание следует уделять развитию таких технологий, как искусственный интеллект, робототехника и аддитивные технологии.

Важным фактором успеха является также повышение квалификации кадров. Необходимо инвестировать в образование и профессиональную подготовку работников, чтобы они могли эффективно использовать новые технологии. Кроме того, важно создавать благоприятные условия для предпринимательства и инновационных стартапов, которые являются источником новых идей и технологий.

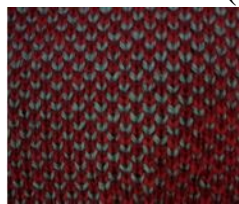
В заключение можно сказать, что развитие обрабатывающей промышленности является одной из главных задач для России. Только благодаря этому сектору можно обеспечить устойчивый экономический рост и повышение уровня жизни населения. Поэтому необходимо принимать комплексные меры по поддержке и развитию этого сектора.

[3].

[4].

[5].

(. 2).



2 –

(. 3).



1. «...», 1964
 2. «...», 1950
 3. https://www.vogue.ru/collection/spring_summer2020/ready-to-wear/london/
 4. https://www.glamour.ru/podium/autumn_winter2019
 5. «...», 1991
- © ... 2021

687.112.2

«...»
(...)»

Alexander McQueen.

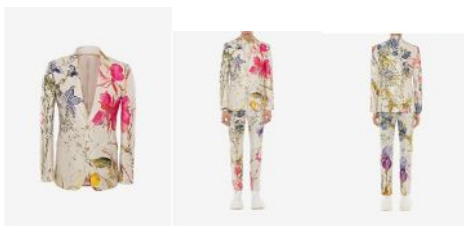
«...»

CLO 3D

CLO 3D, CLO Virtual Fashion,
CLO 3D

3D- () [1].

Alexander McQueen 2020 /
Alexander McQueen . 1.



1 – Alexander McQueen

1. ().

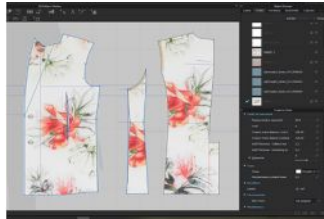
3D [2].

2. CLO 3D.

[2, 4].

3.

(. 2) [2].



2 –

4.

(. 3) [2, 3].



3 –

5.

[2].

6.

[2].

7.

(. 4) [2].



4 –
8.

CLO 3D,

[5].

1. <https://www.clo3d.com/explore/whyclo> (: 06.11.2020).
2. https://3dcouture.ru/clo3d_base (: 06.11.2020).
3. <https://www.alexandermcqueen.com/en-us/women/accessories/scarves> (: 10.11.2020).
4. <https://www.alexandermcqueen.com/en-us/men/shop-by/ss21-collection> (: 10.11.2020).
5. <https://vc.ru/design/140348-kiber-odezhda-virtualnoe-atele-i-ar-primerochnayaya-kak-razvivaetsya-cifrovaya-industriya-mody> (: 11.11.2020).

© , 2021

7:687.01

CLO3D

« ()»,

?

?

,

.

—

,

,

,

,

.

,

« »

.

,

,

,

.

1810

«

» [1],

,

,

,

.

[2]

XX

«

»,

:

,

,

.

:

,

,

.

:

,

:

,

.

.

,

,

,

,

.

.

CLO3D. CLO Virtual

Fashion –

,

-

,

CLO3D

[3].

,

.

,

.

« »

,

.

:

,

,

.

.

-

,

,

-

.

:

,

,

,

CLO3D

« ».

. 1 .

« »

CLO3D

« »,

. 1 .

« »

« »



1 – :)
« »;)« »;)« »;)« »

, , , - .
, , , .
, - , , .
CLO3D, « » .1 .

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

, , - , , ,
, , - , , ,
- , , , , ,
- , , , , ,

, , - , , ,
, , , , , ,
: , , , , , ,
• , , , , , ,

CLO3D

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

CLO3D [4].

2D , 3D.

.2.



2 – :) « »;) « »;)
« »;) « »

CLO3D –

1.) / . . . – . : , 2012. – 464 , . ([. II]: . 2010 ./ . . – .) .

2. . . – . : . , 2000
3. [] . – :

<https://www.fibre2fashion.com/interviews/face2face/clo-virtual-fashion/simon-kim/12129-1/>

4. / . „ . „ . // : - « 2020»: 2. – . : « . . . » ,

2020. . 31-35

5. . „ : . - . : . . . , 2020. - 221 .

© . „ . „ . „ , 2021

7.05:684.43.07

... ..

« (. .)», . . .

,

,

— , , ,

,

[1]. — , ,

,

XII
XVI

,

[2].

—

(. 1).



1 –

[3].

[4].

1. , 2010, 112 .
2. XII - XIII ,
1988, 448 .
3. , 2014.
1140-1500, - , 2014.
4. , 2017, 240 .
© , 2021

75.017.4

—

-

· ·, · ·, · ·

« (· ·)», · · ·

,

·

·

,

,

· 19

,

:

,

,

,

·

,

,

;

;

?

·

,

·

·

,

·

?

·

,

,

·

,

,

-

(8-13).

,

«

»

(. 1).

(1782-1840 .), 24 ((1883-1926 .), [1].

10



1 –

27

1782

11

(1801 1804), [2].

«solo»

(. 1).

() [3].



2 – :) ;)

«Luce» ().

(. 2).

(. 3).



3 –

[4].

1. <https://www.torontovka.com/journal/72/11286/>
2. <https://soundtimes.ru/muzykalnoe-vozpitanie-detej/tsvet-muzyki>
3. <https://uchenikspb.ru/kbase/svyaz-zvuka-i-tsveta/>
- 4.

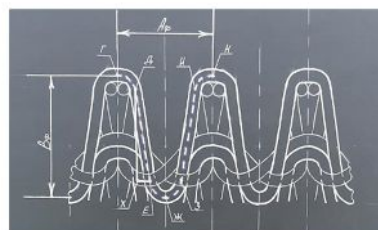
«
©
»,
»,
.260, .34-39.
. .., 2021

677.025

«
(
)»

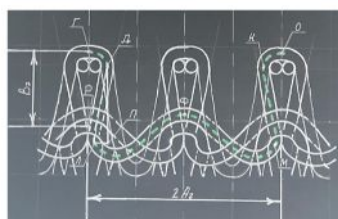
d .

. 1 2



1 –

()



2 –

()

(.2):

$$L = + + + +$$

$\frac{1}{4}$

$$3d ,$$

d гр., а эк лм ои
(2 - d гр.) и (4d и гр.).
d=но=1/4 3d нити гр.
= $\sqrt{d\pi^2 + \pi l^2} = \sqrt{(B\Gamma)^2 + (d\text{нити гр.})^2}$
= $\frac{1}{2} (\pi ((4d\text{н} \dots + (2A\Gamma - d \dots)/2))$

L . . = $2(1/4 3d) + \frac{1}{2} (((4d + (2 - d)/2)) + 2(\sqrt{B\Gamma^2 + d\Gamma^2})$
ит

(. 1): L = + + + + +

и 1/4 ду кружно с 3d ,
ютенуз: ря моуголь о н ,
, катет х в н днити .
= $\sqrt{dx^2 + ex^2} = \sqrt{(B\Gamma)^2 + (d\text{нити ф.})^2}$
= = = $\frac{1}{4} \pi 3d$ ити ф.

льные ре , ол
броске (ег г:
L . . = $3d \dots + 2(\sqrt{(B\Gamma)^2 + (d\text{нити ф.})^2})$
ыли 1 ол

5%.

5%.

1. , 1991.

2.
:
, 1984. ©, 2021

638.285

-
.
(. . . .),
-
,
40%
, 30%
[1].
(
-)
[2],
,
[3, 4, 5, 6,],
- , ().
-1,
,
-5, -6-3,
-16, -2 -600.
1 . 180–200 .
17,6%.

;

;

.

-

.

5 200

1 .

1; 1,5; 2%.

5; 10, 15 .

15-20

-10

22-24° .

.1

1 –

		, %		
		1,0	1,5	2,0
		1	1	1
		10	10	10
		228	216	206
		5,19	4,78	4,09
	/	22,80	22,13	19,89
	%	4,65	3,56	3,16
	%	64,7	60,0	58,4

. 1,

,

1,5%.

- 1,5%.

1,5%- . 2.

,

-

1-2%

10 ,

.

.

2 –

		5	10	15
		1	1	1
	%	1,5%	1,5%	1,5%
		218	216	201
		4,91	4,78	4,41
	/	22,55	22,13	21,92
	%	3,64	3,56	3,41
	%	62,3	60,0	59,1

«BOSCH» Classixx 5,

. 3.

3 –

	/	1200±10
		500
	%	65±5
		9±1

«BOSCH» Classixx 5,

5
9±3%.

15

-600.

-600

. 4.
60-65%,

1-2%.

-40

30-35

,
, 10%
2-3%.
4 –

	.	.
	/	140±3
	/	1,2
	:	
1.	-	4,5±3
2.	-	3±0,5
3.	-	2,7
		350±50
		0,6
		0,5
	%	60-65
	%	5-8
	%	1-2

1.
2. : , 2013.410 .
3. « - » . – , 1989. – 26 .
4. . – : . 1977. – 103 .
5. . – : . /
6. . – : . , 1986. – 312 .
7. . // . - . « » . – 1996. – 3. – . 28-29.
8. . / . . . // . – 2006. – 2. – . 38-43.
9. . // . / ,
10. // . – 2009. – 2. – . 22-26.
- © , 2021

677.026

« ()»,

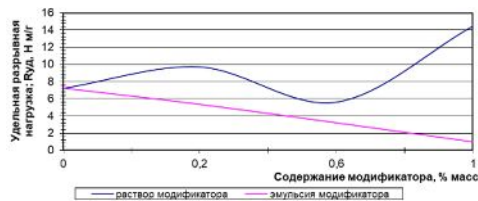
[1].

[2].

Rucoflam NUV,

-40.

. 1-3.



1 -

. 1

)

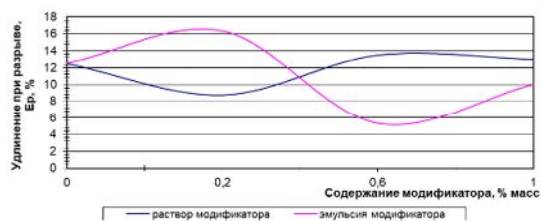
(14,435 . /)

1,0%

0,2 1,0%

(

)

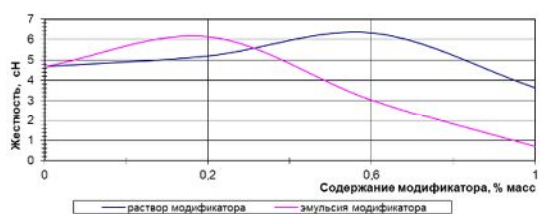


2 –

. 2

()

0,2% (16,33%) 0,6% (13,5%)



3 –

. 3

()

(6,3) 0,2% (6,15) 0,6%

-40

0,2% 0,6%

296 .

1. , 1975.-

2. - , 1993.

3. : « » , 2020.- .35. © , 2021

687.122

- -

-

.

« (. . . .)»,

- -

5-7

:

«

»

20

(. 1).

[2].


«

»

(20-30-

(. 1),

[1].

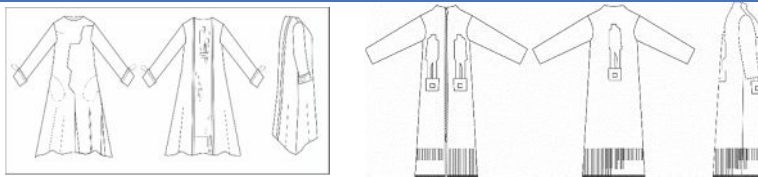


1 -)

;)

[1].

Следовательно, для обеспечения устойчивого экономического развития страны необходимо обеспечить комплексный подход к решению проблемы, который будет учитывать все аспекты: технологические, кадровые, финансовые и организационные. В первую очередь необходимо обеспечить высокий уровень образования и подготовки кадров, способных работать с передовыми технологиями. Для этого необходимо совершенствовать образовательную систему, в том числе внедрять инновационные подходы к обучению и повышению квалификации специалистов. Кроме того, необходимо обеспечить доступность финансирования инновационных проектов и создания благоприятных условий для их реализации. Это включает в себя формирование государственной политики, направленной на поддержку инновационной деятельности, а также привлечение частных инвестиций. Важным элементом комплексного подхода является создание эффективной инфраструктуры для инноваций, включающей в себя центры исследований и разработок, технопарки, инкубаторы и венчурные фонды. Это позволит обеспечить взаимодействие между научными учреждениями, образовательными организациями и бизнесом, что способствует созданию инновационной экосистемы. Таким образом, комплексный подход к решению проблемы является наиболее эффективным способом обеспечения устойчивого экономического развития страны и достижения целей национальной стратегии.



2 –)

;)

3

20-

[3].



3 –)

;)

[5].

1. . « - - » . , 2019. -184 . .
2. . . « » - . : , 2013. – 368 .
3. . « », ., 1972 .
4. . – []– <http://fashionlib.ru/books/item/f00/s00/z0000027/st007.shtml>
5.

[2].

(рис. 1).



1 –

[3],

[4],

2021



2 –

Sunnei

-

2021, Boss

-

2021, Fendi

2021 [5].

Sunney

Boss.

Boss

Fendi

Boss,

– « ».

[6]. : dad shoes ugly sneakers

[6]. « »

Adidas 3-D Nike [7].

« », .

1. « - - ». . . ,

2019. -184 . .

2. . . « » - . : , 2013. – 368 .

3. . – [] – <http://fashionlib.ru/books/item/f00/s00/z0000027/st007.shtml>

4. « » . [] –

<http://www.togdazine.ru/article/407>

5. Vogue. - 2021 – [] – <https://www.vogue.ru/gallery/luchshie-sumki-nedeli-mody-v-milane-vesna-let-2021>

6. Vogue. – [] – <https://vogue.ua/article/fashion/tendencii/glavnye-obuvnye-trendy-sezona-osen-zima-2020-2021.html>

© , 2021

687.122

.,

« (. . .)»,

.

. - , . -

, . - , .

. , . , .

. , . , .

. , . , .

. : . , .

, . . , .

. , . , .

[1].

, . , .

.

. - , . -

. , . , .

. : . , .

, . . , .

Alexander McQueen.

[2].

Dior, Etro

—

[3].

« »

(Huichol) —

[1].

[4].

«Huipil» () « » (. 1).
[5]. – 15



1 –

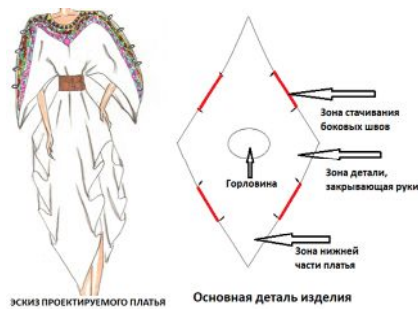
(. 2) [6].



2 –

(рис. 3).

100 / . . .



3 –

1. [-] URL: <https://mylitta.ru/3223-mexican-national-costume.html#sel=14:1,14:46> (22.02.2021)

2. [-] URL: <https://meksika.info/strana/meksikanskaya-odezhda-kostyumu-imeksiki/> (02.03.2021)

3. Dior 2019 [-] URL:
<https://www.livemaster.ru/topic/3078491-vyshivka-v-meksikanskom-stile-v-kollektsii-dior-cruise-2019> (09.03.2021)

4. [-] URL:
<https://subscribe.ru/group/obo-vsyom-ponemnogu/16275155/> (18.03.2021)

5. WARBLETONCOUNCIL. :
[-] URL:
<https://ru.warbletoncouncil.org/huipil-11423> (18.03.2021)

6. [-] URL: <https://vmeksiku.com/blog-o-meksike/traditsionnye-remesla-i-narodnye-promysly-meksiki.html> (20.03.2021)

© „ . „ . „, 2021

685.512.22

«À la Russe», «Slava Zaitsev», «Ulyana Sergeenko», haute couture, «Dior», «Dolce & Gabbana», «Valentino» [1].

«Ulyana Sergeenko».

«Ulyana Sergeenko», [2-6].



1 –

(рис. 2) [3].



2 –

[7].

[8].

3

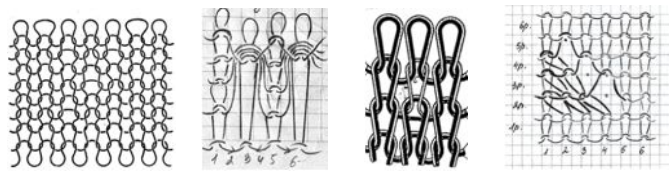


3 –

1. " " : [], - <https://snegir.org/post/russkie-motivy-v-mirovoj-mode> (30.03.2021)
2. Collection Couture - 2021 [], - [file:///C:/Users/79267/Downloads/USC%20SS21%20Press%20Release%20RUS%20\(30.03.2021\)](file:///C:/Users/79267/Downloads/USC%20SS21%20Press%20Release%20RUS%20(30.03.2021))
3. . - // . – : , 2007. – .36.-97
4. . . : // . – , 2017. – . 22. – . 229–268.
5. : [], - <https://divomarket.ru/blog/eletskoe-kruzhevo-ot-pushkina-do-nashih-dnej> (30.03.2021)
6. [], - <https://show.ulyanasergeenko.com/electkoe-kruzhevo> (30.03.2021)
7. . . " - " .: , 1991 ., 166 .
8. . „ // , 2019. – . 4-3. – . 49. © . „ . „ . „ . „ , 2021

677.025

« ()»,
— ,
».
«Penelope». (crochet) – 1823
19
20
[1],



1 –

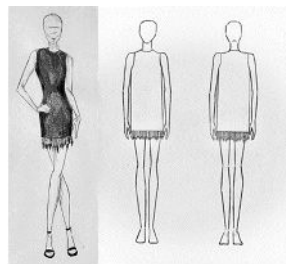
(. 1).

[2]

(. 1).

(.1).

. 2



2 –

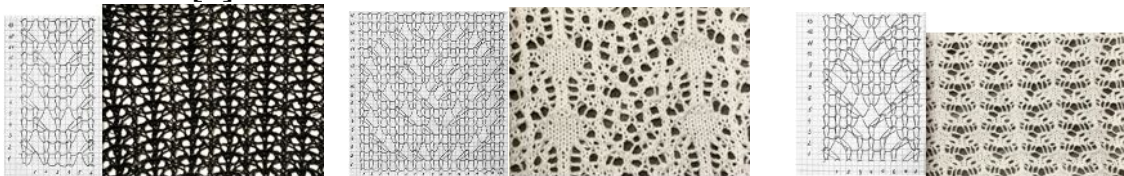
. 3;

32 2 2

(

7

[3].



3 –

3.

1. / — : , 1986 . — 376 .
2. : . . .
3. : , 2019. . 151-155. «Steiger». : « » , 2008 . — 210 . © . . . , 2020

75-

685.61

(рис. 1, 2).

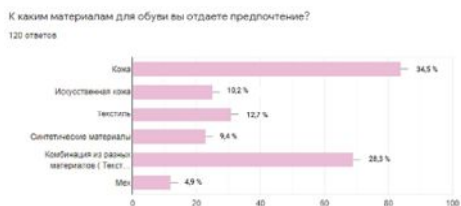


1 –



2 –

HomeSpun –



3 –

Adobe Illustrator, . 4



4 –

[2].

2021 –

« »

[3].

. 1.

(science art) –

– : ,

, science art,

science art,

« » , -

« » ,

2016 ,

« » : !

BODY ELECTRIC : «

BODY ELECTRIC

» [1].

2017
VIRTUAL FLOW – ().
[2].
2019
« »
[3].
Studio XO
: « » [4].
« » Black
Eyed Peas: Studio XO Richard
Nicoll,
XO [4].
1999, Givenchy, /
« », 1982) [5] ()
« », -
« »
»
»

« », « ».

Readings, 2008 Swarovski.

[6].

Water Standing Time Flowing

Raspberry Pi.

« ».

19- « ». Jimmie G,

», —

[7].

[8, 9].

1. <https://www.trendtablet.com/45787-body-electric-by-clara-daguin/>
2. <https://metalmagazine.eu/en/post/interview/clara-daguin-fashion-enlightenment>
3. <https://www.zoemagazine.net/156387-clara-daguin-presents-atom-during-couture-in-paris/>
4.
(. 2) // . - 2007. - 5. - . 146-152.
5. <https://www.vogue.com/article/givenchy-alexander-mcqueen-fall-1999-y2k-fashion-archives>
6.
(.) :
. -, 2011.
7. <https://www.dezeen.com/2019/10/28/flowing-water-standing-time-ying-gao-chameleon-autonomous-dress-fashion/>
8.
//
« » :
4. - « » , 2020. - 268 57-60.
9.
//
(. -
2020):
1. - « » , 2020. -
271 208-210.
©
. , 2021

677.076

...», ...», ...», ...»

« (. .)»,

,

.

.

.

:

,

,

.

», 2,5- [1-4].

« », « », « », »,

,

(. 1),

57514-2017,

8096:2005 28486-90.

(27000),

5000 . 2,

,

100 . .

7 3/ 2. . [6]

, 5

/ 2. ,

.

,

.

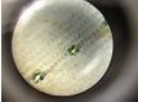







1 – -

	.-1	.-2	.-3	.-4
	. 812-	. 09 20- 184215	. 003- 194013	. 911- 15
, , %	150	150	150	150
, %	100	100	100	100
	-			
10 /	509/440	510/410	510/394	514/330
	3			
, , / ²	0,026	0,015	0,026	0,022
, , /	152	122	136	136
, , /	63/95	42/45	66/78	49/26
, %, /	38,6/47,25	63,6/52	52/42,5	47/36,75
	35100	27055	31200	41540
-	100	100	100	100
, %	1,46	3,18	1,94	1,91
, ^{3/2}	<6,9	<6,9	<6,9	<6,9
, / ²	3,81	2,86	3,52	4,91
, . ²	4987/3548	4025/3120	4947/4672	45987/4012

[5]. ,

,
PF AFF. 70, MADERA
120 100% (), 4 .
,
-2, 1250 (. 2).
(. 2),
. 812- ,
, 1-1,2 .

2 –

812-		
.09 20-184215		
003-194013		
. 911- 15		

. 09 20-184215

() ,

0,015

122 / 2.

0,9-

1,0

()

003-194013

0,5-0,6

. 911- 15

0,7-0,8

4103-82 [7]

4,5-5,0 (. 3).

53%, 40% ,

3 –

						, %,	, %,
	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5		
. 812-	62,3	63,7	64,4	64,9	63,2	54,6	32,25
. 09 20-184215	41,7	43,2	44,1	44,7	43,0	40,6	30,30
. 003-194013	65,0	65,7	66,9	67,3	66,2	54,00	32,50
. 911- 15	48,2	49,2	50,1	50,9	49,1	41,70	29,75

1. ; - /
513 , 1999.-

2. : /
; - - , -
, 2004. - 94 .

3. Shekar, R.I., Yadav, A.K., Kumar, K. and Tripathi, V.S. Breathable Apparel Fabrics for Defence Applications, Man-Made Textiles in India, 2003, 46(12): 9-16.

4. Lomax, G.R. Breathable, Waterproof Fabrics Explained, Textiles, 1991. 20(4): 12-16.

5. -
, 1982 – 184 .

6. /
(.): /
, ; -
« », 2008. – 448 .

7. 4103-82 -
- , 1982. – 7 .

©
 , 2021

688.39

... ..

« (. .)», . . .

— , , ,

[1, 2].

— , , .

(. 1)



1 –

, (. 2).



2 –

—

[3, 4].

[5].

2021 [6-8].

1. : / (24 – 26 2021). 2. – : . . . , 2021. – 215 . . . 198-201.

2. / : ,

3. , 2020. . 49-55. / : (-2020).

" 4. " . 2020. . 62-65. 53-

- . 170-172.
5. - . []:
, 2020 . : <https://www.annaruska.ru/anna/>.
 6. . []: - , 2021 .
: <https://motostyles.ru/catalog/motoperchatki/>.
 7. . . , . . ,
- / : , -
(24 – 26 2021 .). 2. – . : .
, 2021. – 215 ., . 185-190.
8. . . , . . , . . , . .
- : , /
(24 –
26 2021 .). 2. – . : . . . , 2021. – 215 ., .
108-116.
- © . . , 2021

687.052

« (. .)»,

[1].

[2],

3000

40

[2],

[1].

1-2

[2]

(,) –

[3]

[3]

[3]

[4]

1. : : , 2013. 76 .
2. : : 2235154, 2004.
3. : :

2304506, 2020.

4.

2015231, 1994.

©

.,

.,

., 2021

685.34.073

.,

..

«

(

.

.

)»,

.. .

,

,

,

,

,

,

,

,

[1].

—

-

,

[2].

,

,

—

,

—

.

,

,

.

,

[3].

,

,

.

[4, 5].

(рис. 1).



1 –

1)

2)

(рис. 2).



2 –

(.2).

(.3).



3 –

1. 23251-83 «...».
2. ...
2. – ... «...», 2019.
3. ... (-2019):
4. «...», 2018, . 121-124. (-2018):
5. ... (24 – 26 2021 .). 1. – ... , 2021. – 207 ., . 192-202.
- 51- «...», 2018, . 215. ©, 2021

685.34.077.3

« ()»,

[1].

[2].

[3].

() [4].

[3].

[3].

[5].

[5, 6].






1).



1 –

(«»),
); (,
;,
);
(,
,
—,
)[1, 3, 7].
—,
.
,
:
.
.
.
,
-
.
.
:
; 10-20, 30-40, 50, 60, 70 — 80 ;
()
.
.
.
(
).
;
«»
;
«» (,
).
—
,
—,
.
—
.
,
[5, 8].

1 – (.1).
()

		(, ,)	
		;	
			
			
			

1. " , 1966, . 29-50. " , 1968

2. 3.1109-82 «
().»
 3. 23251-83 « . ».
 4. () / . . . , 1989.
 5. -
 - 656100 "
 - 281200) - .: - ,
2004 - 427 . ().
 6. . . . (-2019):
1. - .:
 7. « . . . », 2019. – 255 ., . 13-17.
 - 51- -
« », 2018, . 215.
 8. . . . 72-
« -
(-2020)»,
5, 2020 . – .: « . . . », 2020. – 201 .,
. 78.
- © , 2021

62.529

3D-

3D-

3D-

3D-

3D-

2D, 3D.

3D-

и, следовательно, для решения поставленной задачи необходимо использовать комплексный подход, включающий в себя как традиционные методы, так и современные технологии. В частности, особое внимание следует уделить применению методов машинного обучения и искусственного интеллекта, которые позволяют автоматизировать процесс анализа данных и выявления закономерностей. Кроме того, важным аспектом является интеграция различных источников информации, что обеспечивает более полную картину происходящих процессов. Таким образом, для достижения поставленных целей необходимо разработать эффективную систему, способную обрабатывать большие объемы данных и предоставлять точные прогнозы. В рамках данной работы рассматриваются различные подходы к решению этой задачи, а также анализируются результаты проведенных экспериментов. В частности, особое внимание уделяется сравнению традиционных методов с современными технологиями, что позволяет выявить их сильные и слабые стороны. Кроме того, рассматриваются различные варианты реализации системы, что позволяет выбрать наиболее оптимальное решение. Таким образом, данная работа посвящена исследованию современных методов анализа данных и их применению в промышленности. В частности, рассматриваются методы машинного обучения и искусственного интеллекта, которые позволяют автоматизировать процесс анализа данных и выявления закономерностей. Кроме того, важным аспектом является интеграция различных источников информации, что обеспечивает более полную картину происходящих процессов. Таким образом, для достижения поставленных целей необходимо разработать эффективную систему, способную обрабатывать большие объемы данных и предоставлять точные прогнозы. В рамках данной работы рассматриваются различные подходы к решению этой задачи, а также анализируются результаты проведенных экспериментов. В частности, особое внимание уделяется сравнению традиционных методов с современными технологиями, что позволяет выявить их сильные и слабые стороны. Кроме того, рассматриваются различные варианты реализации системы, что позволяет выбрать наиболее оптимальное решение. Таким образом, данная работа посвящена исследованию современных методов анализа данных и их применению в промышленности.

3D,

3D

[4].

3D-

» [5].

3D-

XV

20

« »

3D

[6].

20-38-90047\20

1. K. Aspelund, *Designing: An Introduction*. New York, New York, Fairchild Books, 2014.

2. , Weidenfeld & Nicolson, 1997.

3. E. Lee, and H. Park. 3D Virtual fit simulation technology: strengths and areas of improvement for increased industry adoption, in *International Journal of Fashion Design, Technology and Education* 10, no. 1, 2017, 59-70.

4. S. Keiser, M.B. Garner, and D. Vandermar, *Beyond Design: The Synergy of Apparel Product Development*, New York, New York, Bloomsbury Publishing USA, 2017.

5. , <https://www.raymondloewy.com/about/quotes>

6. B. Hallgrimsson, *Prototyping and Modelmaking for Product Design*. London, Great Britain, Laurence King Publishing, 2012.

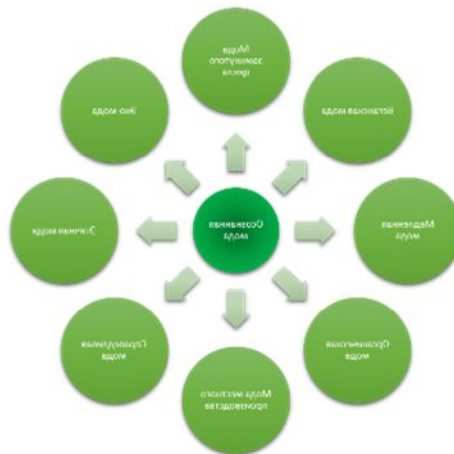
© . . , . . , 2021

685

» , « ()» , « ()» , . ? , —

«sustainability» «sustainable fashion»,
« » « »,
?
« »,
(WCED) 1987 : « – ,
» [4].
« » ,
- - ,
« » ,
– «
» [5].

«co-friendly» ;
; ;
; ;
; ;
«recycled & recyclable» – ;
; ;
«upcycled» – ;
; ;
« » [4].



1 – « » –
: «
» (circular fashion), « » (closed loop

systems), «cradle to cradle», - «
» (zero waste).
« » « - », « »
. : .
.
- , , .
: « co-friendly»
.
« » 10 ,
«Ethical Fashion Forum»: ,
;
, ;
;
;
/ ;
;
;
;
/ ;
;
« » (Fairtrade) (, :
, ; , ;
« » (Slow fashion) «
».
, , - ,
, .
.
, ; ; ;
; « co-friendly»
[1, 4].
, .
:

1).

1 –

-	«closed loop systems», «cradle to cradle»	-	
()	«closed loop systems», «cradle to cradle»,		
		« »,	« »,
	« »,		CO ₂ .
	(),		

1. Kirsi Niinimäki / Sustainable fashion: New approaches / Kirsi Niinimäki. – Aalto University. Helsinki. – 2013. – . 202.

2. []. – : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>.

3. / () // International Forum on Contemporary Global Challenges of Interdisciplinary Academic Research and Innovation: Conference Proceedings. SPO “Professional science”. Lulu Inc. Boston. USA. – 30.10.2020. – 56-60.

4. « » []. – : <https://www.considerate-consumer.com/>.

5. . . / // II . . - . . . « » . - . 2. – 2020. – . 159.

© . . , . . , 2021

687.01:502.1

[1].

«NewLook» [2].

Dior

50-



1 –) Christian Dior, 1947 ,) Christian Dior, - 2017 [2]

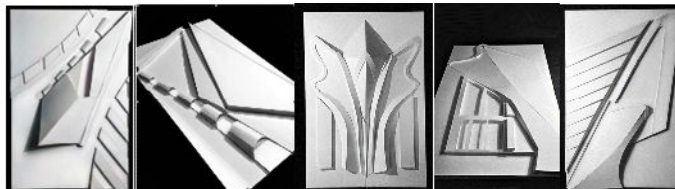
50-

[3].

[4].

3D
(. compositio)

. 2.



2 –

3D



3 –

3D-

1. . . .

//

« 2016» . 2016. . 1 . 20-21.

2. Marie Claire - Christian Dior :

[], – [https://](https://www.marieclaire.ru/moda/christian-dior-epohi-kyuri-kak-maria-gratsija-menjaet-dnk-brenda/)

<https://www.marieclaire.ru/moda/christian-dior-epohi-kyuri-kak-maria-gratsija-menjaet-dnk-brenda/>

3.

. [], [https://drakosha.livejournal.com/146601.h](https://drakosha.livejournal.com/146601.html)

tml

4.

[], – <https://studopedia.info/1-121850.html>

©

. . .

. . . , 2020

677.076

... ..

« (. .)», . . .

— ,

,

,

,

[1], , ,

,

— ,

,

,

,

:

()

,

,

— [2-4].

12.4.290-2013 «

, ().
 , . » .
 - - ()
 ,
 .
 ,
 ,
 -
 () (.1).



1 -

-
 .
 : 1.1 -
 , 1.2 - (), 1.3 -
 , 1.4 - , 1.5 - , 1.6 -
 , 2.1 - , 2.2 -
 , 2.3 - , 2.4 -
 , 2.5 - , 2.6 -
 , 3.1 - , 3.2 -
 , 3.3 - , 3.4 - , 3.5 - -
 , 3.6 - , 4.1 -
 , 4.2 - , 4.3 -
 , 4.4 - , 4.5 -
 / , 4.6 - , 5.1 - , 5.2 -
 , 5.3 - , 5.4 - , 5.5 -
 , 5.6 - .

10

25

25.

Excel

– 1,

«

».

(W=0,796)

(2=190,98),

(. 1)

$b_i > 1/n, \dots b_i > 0,04$ [3, 5].

1 –

Xn			
X4		0,0702	0,9015
X1	()	0,0698	0,8985
X8		0,0683	0,8831
X2		0,066	0,867
X11		0,0631	0,8308
X3		0,0520	0,7200
X19		0,0517	0,7169
X10		0,0502	0,7015
X5		0,0495	0,6954
X6		0,0489	0,6892
X7		0,0468	0,6677
X14		0,0460	0,664
X9		0,042	0,621

25

Эд а анализа из [5-7],

IM а:

$$\tau_d = \frac{KI \cdot \delta \cdot Po \cdot Py \cdot \text{тор}}{\sqrt{L_{об}}}, c$$

НОГО Э , ; -
, 3; - , -3; -
, /⁻¹; t - (:
L - , -2.), ;

(. 2). 1-3,
,
,
- 31-36% .

(4), / ,
4 - ,
1-3. , -

(1-3) ,
, 4

2 –

	1	2	3	4
, %	98,2	-93,5 -2	50,50	100, W
, /	1765/1030	2010/1710	2410/1620	935/863
, %	31	36	34	29,5
,	0	0	0	0
,	0	0	0	0
, :	6	6	6	4
- 5-	6	6	6	4
, :	5	5	5	3
- 5-	5	5	5	3
2, ° /	0,233	0,318	0,284	0,215
5, %	0	0	0	0,5
,	3,2	2,8	3,1	4,0
,	700	780	880	680
,	9553	8567	9200	10076
, / ²	470	350	240	416
,	2,3	1,9	1,8	2,8

:

1.

URL: <https://www.blackpantera.ru/profzabolevanija/22800/>

2. «

»

–

... , ... , ... «

».

3. 23554.1-79

.

.

– :

- , 1979. – 31 .

4. , ... / . .

– : , 1997. – 450 .

5. . .

.

: – : . . . , 2020. – 152 .

6. . „ . . .

– :

, 1984. – 215 .

7. . „ . . .

– : , 1986. – 205 .

©

„ „

„

„ „ . . , 2021 .

677.025

« ()»,

[1].

. 1



1 –

[2].

– 100%

1. [] – : <http://www.sidimdoma.net/modno-odevaemnya/detskaya-moda/trikotazhnaya-detskaya-odezhda-praktichnost-udobstvo-krasota/> (30.03.2021).

2. []. – : <http://02.rospotrebnadzor.ru/content/235/34679/> (30.03.2021).
© , 2021

677.076.442.2

2 –

$\begin{matrix} m \\ N \end{matrix}$	x_1	x_2	$\varepsilon_{L1}, \%$	$\varepsilon_{L2}, \%$	$\varepsilon_{L3}, \%$
1	–	–	92	92	95
2	+	–	99	116	96
3	–	+	94	107	102
4	+	+	87	89	85
5	–	0	108	125	105
6	+	0	99	93	96
7	0	–	94	101	100
8	0	+	88	86	77
9	0	0	116	114	115

MathCAD,

[3],

2,02

2,661,

$$\varepsilon_L = 107,96 - 6,89x_1 - 13,44x_2^2$$

[4]

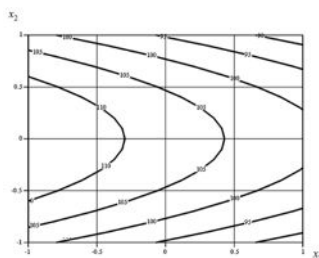
MathCAD.

Maximize.

$$\varepsilon_{L_max} = 114,9 \%$$

$$x_1 = -1 \quad x_2 = 0$$

. 2.



2 –

- 150 / 2
- 200⁻².
1.
://
 2. (22 2020 .). –
, 2021. – . 109-114.
 3., 1980. – 392 .
.- .:
 4. -2
. //
- « »
» (16 2019 .). – .: « »
, 2019. – . 188-189.
- . - .:, 1991. – 256 .
©, 2021

Novel Pedar X (Novel gmbh, Pedar 99).

. Pedar

. Pedar
USB-

Bluetooth. SD- Pedar

Pedar

Pedar

[1, 2].

Sensor Products Inc.

Tactilus®,

Tactilus®,

9

(. 1).
Tactilus®

[3].



1 –

Tactilus®

гмбх ().
(. 2),
0,25²
50
Pentium.
Novel
Novel EMED X.
6080
0 127 /²
Novel
Windows (FootAnalNovel.exe)
(CPEI),
[4].



2 –

Novel

FDM / PDM

Zebris Medical GmbH

FDM

Zebris

USB

[5].

RSscan International,

1998

RSscan International

. RSscan International

Footscan® Gait

Essentials Footscan® Footwear Advisor.

RSscan

Footscan® v9 Gait Essentials

Footscan®

[6].

AMTI

. AMTI

RSscan.

Optima-SPS,

Optima-HPS, Optima-BMS

Акку
600 464 508 [7]. Bertec Corporation ()
Bertec
Bertec
(motion capture),
USB
[8].

1. Pedar®: Dynamic pressure distribution inside the footwear. [Electronic resource]./ Novel GmbH, 2021 - Mode access: <https://www.novel.de/products/pedar/>
2. Ab. H. Ab. Razak. Foot Plantar Pressure Measurement System: A Review/ Ab. H. Ab. Razak, Al. Zayegh, R.K. Begg, Y. Wahab. [Electronic resource].- Mode access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3444133/>
3. Sensor Products Inc. Our Products. [Electronic resource]./ Sensor Products Inc., 2021 - Mode access: <https://www.sensorprod.com/products.php>
4. Plantar Pressure. [Electronic resource]./ TEMPLE UNIVERSITY.SCHOOL OF PODIATRIC MEDICINE, 2021. - Mode access: <https://podiatry.temple.edu/research/gait-study-center/techniques-and-methods/plantar-pressure>
5. The zebris FDM-System-Gait Analysis for Research and Clinical Applications [Electronic resource]./ VertualExpo Group, 2021.- Mode access: <https://pdf.medicalexpo.com/pdf/zebris-medical/fdm/70604-110765.html>
6. RSscan International [], 2021. - : <https://cvetmir3d.ru/brands/rsscan-international/>
7. Choosing a force plate. [Electronic resource]./ Advanced Mechanical Technology, Inc., 2021 - Mode access: <https://www.amti.biz/fps-guide.aspx>
8. " - ", 2021. - : <https://tekscan.ru/g7506275-dinamometricheskie-platformy>
- ©, 2021

687.01

« (. . .)»,
— () — — .
« »

С

[1].

«

»

[2].

() –

[3].

;

;

;

;

«

1. : [4].

»

«

»

[5].

«

».

1. : [5].

« : <https://edu.rguk.ru/>; » [5]. -

2. []. -
:
https://www.cfin.ru/management/controllers/sys_project.shtml;
3. .
:
[]. - : <https://xn--80aabcdcpejebhqo2afglbd3b9w.xn--p1ai>;
4. : «
» []. - :
<https://edu.rguk.ru/>;
5. []. -
:
https://studbooks.net/723144/kulturologiya/vybor_tvorcheskogo_istochnika.

©

. „ . „ . .. „ 2021

677.12

. „ . „ . .. „
« . „
»,
— (/).
,
,
,
,
. 5-7
(2-4), 3,5 15 .
, — 80 160 .
,
(4) . ,
,
- .

1-2

4 , – 25 1 ,

7,9 , 2018 [1-4]. 0,1%

60

(30%).

(50),
(),

(50),

...), \$2,5-5 1 . \$0,7-1,2 1 , \$1,9-2,5 1 . \$3,9-5,2 1 , (, \$500 1 . \$131,65 1 50% [5-8].

- « »
(),
- « » « »
1. URL: <https://domik-schastya.ru/wp-content/uploads/2019/11/lection-hemp.pdf> (23.03.2021).
2. / , ,
– : , 2011.
3. / , . . . :
, 1974.
4. , . . .
- .: . . . : 05.19.02 :
2014: . 20.10.2014 / . – ,
2014. – 21 . : . 13-21.
5. :
URL: <http://svetich.info/publikacii/krestjanskaja-praktika/tehnicheskaja-konoplja-osobennosti-proiz.html> (29.01.2021).
6. , . URL:
<https://www.agroinvestor.ru/companies/article/31689-i-v-pir-i-v-mir/> (23.03.2021).
7. :
URL:https://vk.com/@organic_wear-vyraschivanie-tehnicheskoi-konopli-cto-delaut-iz-rasteniya (27.03.2021).
8. . URL:
<https://apak.pro/2017/12/05/> - - - / (23.03.2021).
- © . „ . „ . „, 2021

687.079

« (. .)»,
, ,
, .
,
, : ,
(,
,
,)
[1, 2].

« ».
,
,
, .
, : , ,
,
« ?»
,
« » « »
, « », :
,
- . ,
,
:
,
,

13,04% , 1,09%

, .

(72,34%), 37,23% 32,98%

. (59,57%),

(35,11%)

(29,79%).

(, ,). 58%

19,35%, - 17,2%.

, . « »

(44%),

(31%), - (26%), -

, (35%), -

(82%).

(45,16%),

(38,71%),

30,11%

. « » : «

, ».

« ».

: (51,06%)

(52,13%). 43,62%

, 34,04% , - 19,15%.

(71,59%), (57,95%),

(31,82%),

(21,59%),

(20,45%), (15,91%). ,

(5,68% 10,23%).

(76,34%) - (49,46%),

- (27,96%) (16,13%).

5000 (43,48%), 5000 3000 (53,26%) 3000

3,26%

— , ,
« ».
18 , .
33,33% 20-35 (88,89%) 36-50 (11,11%).
77,76% , 16,67% / / .
5,56% (44,4%), (22,2%).
(55,56%),
(33,3%) 5,56%
(22,2%). (61,1%), (55,56%)
(38,89%), (11,1%), 27,78%
« ».
(16,67%) (61,1%), (22,2%),
(5,56%).
(42,86%),
(35,71%),
(14,29%), (21,43%),
(7,14%).
(72,2%), - (44,4%), - (27,78%),
(11,1%). 72,2% 3000 5000
, 22,2% 3000 5,56% 5000 .

51 , 96,08%
3,93% . 64,71%
20-35 , 23,53% – 20, 11,76% – 36-50 .
(66,67%), 13,37%
, 11,76% , 7,84%
(58,33%),
(45,83%
41,67%), 35,42%
22,92% .
(71,43%), (38,78%),
(26,53%). (36,73%)
(75,51%),
(55,1% 49,98%),
, 38,78%,
32,65% 30,61%
,
(20,41%, 24,49%).

3
(. 1), (. 1),
(. 1).



1 – :) ,) .
, , 20-35 ,
, ,

3000
5000

1. 2014, 1(48),
.28-39
2.

XV -

2- . 2019, .208-

212 © , 2021

311.218:004

ORIGIN

«
(
International Data Corporation (IDC)
, 2020
, 2020
2020
(1 —)
2%
[1].
[2].
Origin
[3].

,

,

,

, Coral Draw,
Mathematika, MathCAD, Maple.

Origin

, GNUplot, SmartDraw,

Origin

Origin
Windows

, Microsoft

Windows-

Microsoft Office,
Microsoft Excel,

Origin

PDF, EPS, WMF, TIFF, JPEG, GIF . [4].
Origin

Origin

Origin

1. URL: <https://www.ferra.ru/news/techlife/cifra-dnya-skolko-dannykh-sozdalo-chelovechestvo-v-2020-godu-26-03-2021.htm> [] – 2021
 2. (24 – 26 2021). 2. – : , 2021. – 207 ., . 150-155
 3. Origin. () , 2013. – 56 .
 4. Origin []. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Origin> [] – 2021
- © , 2021

685.34.03

3D-моделирование, позволяющее получать виртуальные образы объектов, не имеющих реальных аналогов. Это позволяет проводить анализ и оптимизацию конструкции на ранних этапах проектирования, что снижает затраты на изготовление прототипов и повышает надежность изделий. В настоящее время 3D-моделирование широко применяется в различных отраслях промышленности, включая машиностроение, авиацию, космонавтику и т.д. [1].

3D-моделирование позволяет получать виртуальные образы объектов, не имеющих реальных аналогов. Это позволяет проводить анализ и оптимизацию конструкции на ранних этапах проектирования, что снижает затраты на изготовление прототипов и повышает надежность изделий. В настоящее время 3D-моделирование широко применяется в различных отраслях промышленности, включая машиностроение, авиацию, космонавтику и т.д. [2].

3D-моделирование позволяет получать виртуальные образы объектов, не имеющих реальных аналогов. Это позволяет проводить анализ и оптимизацию конструкции на ранних этапах проектирования, что снижает затраты на изготовление прототипов и повышает надежность изделий. В настоящее время 3D-моделирование широко применяется в различных отраслях промышленности, включая машиностроение, авиацию, космонавтику и т.д. [3].

700 . 90 , - 300
 45000 . -
 - , 15000 .
 3D- . ()
 30), . 3D-
 - , 45000-15000=30000 ().
 : 30000 ()×30 ()=900000
 () . : 900000 ()×2 ()=1800000 ().

3D- . - , , , ,
 - , - .
 :
 (-);
 ;
 ;
 ;
 ;
 - .
 , , - 3D-
 .
 , .
 (, , 3D- ,) ,
 , .

3D-
«
».
:
1.
- // ,
(-2020):
1. – .: «
», 2020. – 271 ., .200-203
2. // , 63
(105). – : 2018. -137 ., .31-36
3. 3D- //
:
II
2. – .:
, 2020. – 330 ., .167-171
©, 2021


687.1

.
« (.)»,
[1],
[2].
–
, (. 1 , 1), ,

— , , . (.1 ,),

,

.



1 – : ,) ,

)

,

() () [3].

– (,),

[4] ([5] XIX – XX .

,

().

,

()

(110-120 , 8-10).

:

,

– () –

(, -),

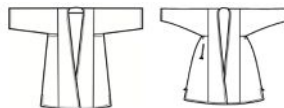
.

()

I –







,

(.2).



2 – ():)
;) (,
)

Mursak [6] Anor. , , .
– .
, , . –
(, ,).
, , (. 1).
1 – ()

			, , , , , .
			, , , , , .
			- , , , .

«
» [1, . 9].

.
1. :
, 1997. – 318 . – : .

2. //
- «
I (-2016)», .1. - .:
. ,2016. - .58-61.
3.
XIX – XX . (.
)– , - ,2017. – 52 .
4.
. – .: ,2020. – 221 .
5.
. – .: ,2018. - 92 .
6. Mursak [.].
<https://www.instagram.com/nilufarabduvalieva/> (02.02.2021).
© ,2021

677.054.3

ИТЕМА

.
« (.)»,
,
-
[1].
Итема.
Итема
,
,
. Итема
,
:
.
Итема 1967 Somet,
,
Promatech . 2000 Vamatex –
,

Sulzer Textile –

1834

2012

Somet, Vamatex Sulzer

Itema.

300000

Itema,

(. 1).



1 –

Itema:)

R9500²,

)
P7300HP.

9500²,)

Itema

R9500

R9500².

R9500².

R9500².

Itema

R9500²denim R9500²terry.

R9500²denim

R95002erry
Itema
R95002.
[2].
Itema
95002.
-
95002
RTC,
Itema
95002bedsheeting
[2].
Itema
P7300HP,
Sulzer.
(. 2)
P7300HP
50-



4
220 655 . P7300HP 9 [2].
Itema
1.
2020). – . : , 2021. – . 114-118.
2. Itema: [].
: <https://www.itemagroup.com/en/products/technologies/>.
© , 2021

677.072

[1].

60%.

(),

[1].

Yarnart, Kartopu, Magic, Himalaya.

Alize

best, baby wool, burcum bebe batik, cotton baby soft, softy.

30

Alize,

baby

[2].

Dolphin baby.

10

- [3].
fancy: baby baby print 50% Vita, Vita cotton, Vita
- [3].
- [3].
- [3].
- [4].
: Tropical Lane, Wool sea Teddy, Lolo Piana, Olimpias.
Baby Merinos 100%
- [5].
Wool sea Teddy
100%
1. : ,
[] – : <https://vereteno39.ru/prjazha-detskaja-vidy-osobennosti-rekomendacii-po-vyboru/> –
2. « .Su» [] –
: <https://www.pryazha.su/catalog/alize/> –

3. « » [] –
: <https://www.mirkrestikom.ru/shop/> – .
4. - [] –
: <https://kudel.ru/product/kudel-nica/> – .
5. Nuvola.by [] –
: <https://nuvola.by/product/baby-merinos/> – .

© , 2021

687.01

3D-

. (())
«)»,
4.0
(AR) 3D , (VR)
« »,
,
,
,
2020
Balenciaga, Sunnei, Alena Akhmadulina
,
, « ».
,
3D
, AR- .
- ;
AR ; -
, Fabricant, DressX,
« »

Replicant fashion, Clometrica, AR

Texel.

Carlings, AR-

«

»

,

3D

.

,

3D

«Assyst» () –

«Vidya», «Lectra» () – «Modaris 3D fit»,

«Gerber» () – «AccuMark 3D», «Optitex» (),

«VStitcher» (), «I-Designer» (), «CLO

Virtual Fashion» ().

2D

,

«Assyst»,

2D 3D

«Clo3D»

«Marvelous

Designer»

,

.

Sxema.

3D-

,

,

,

,

3D-

B-to-B,

B-to-C,

3D

- AR- .
« », ,
,
. «CLO Virtual Fashion»
,
CLO» LG «Benefit by
. 3D- LG
,
. -
« - - ». Made to Order –
,
, [1].
3D
,
. «Texel» «3Dlook»
,
,
,
,
,
3D
,
,
, [2-3].
. 3D-
,

3D-моделирование, которое позволяет создавать виртуальные копии объектов, что значительно ускоряет процесс разработки и тестирования. В частности, использование 3D-моделирования в производстве позволяет выявлять ошибки на ранних стадиях, что снижает затраты на исправления и ускоряет вывод продукта на рынок.

[4].

3D-моделирование ()

3D-моделирование : .

3D-моделирование ;

;

;

;

3D-моделирование ,

3D-моделирование

Clo3D.

1. , : 05.19.04 / – , 2014. – 40 .

2. , / , , // (Smartex). – : , 2018. – . 39-45.

3. , / //

4. : , 2019. – .121-127.

. . .05.19.04 / © - , 2015. - 215 . . . , 2021

685.34.01

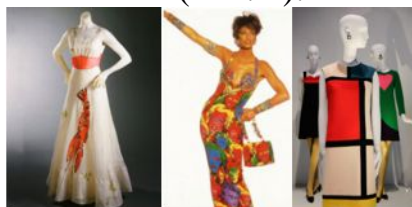
«
ADOBE ILLUSTRATOR
»

30-

[1].

1966

(. 1).



1 –

2021

World

Global Style Network,
. 1.

: Corel Draw, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator.

Adobe









Illustrator –

500 500

(500 500).

1 –
Style Network SS - 21().

World Global

<p>«Blotched Blooms»</p>		
<p>« - » «Mottled Dye»</p>		
<p>«Home Craft»</p>		
<p>«Watercolour Washes»</p>		

Adobe Photoshop, Adobe Illustrator (рис. 2).



2 –

Adobe Illustrator

1. Adobe Illustrator. « »
: « »
: « »
(-
-
2020). 2020. . 119-122.

©

..

..

.., 2021

687

..

..

-

..

«

»,

28-

2002

40, – 62 [1, 2].

2000-2001

62 40 (

(17916-86) [3] 86 48 [3, 4]. (17917-86)

[4]

2,5-3

42 52

56

« »



1 –

62
(62-40),

(« » .
 .).

- 1) :
62 (56, 50) 40 (32, 36);
- 2) ;
- 3)

[5].

.
 - . . . [6].
 ,
 ,

1. :
. 2002 . (01.01.05 . 2 17916)
2. :
. 2002 . (01.01.05 . 2 17917)
3. 17916 – 86 .

4. 17917 – 86

5. 32119-2013

6. 31422-2010

-

©

-

.
., 2021

687.01

.

.

« (.)»,

-

.

.

,

,

.

.

,

,

,

,

,

,

.

:

.

,

.

,

.

:

,

.

,

,

.

,

,

,

,

.

.

-119

(. 1).

).

:

;

;

« » —

« » —

« ».

-

,

,

(.1).



1 – « »

–

200

,

(.2).



2 –

.

–

,

–

— 30

[1].

12

[2].

5000

()

[3, 4]:

()

(

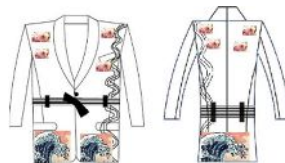
);

—
—
;
;
.

4-

170-100-84.

.3.



3-

,
;
;
;
;

1. URL:
<https://jamato.ru/kultura-yaponii/56-yaponskaya-natsionalnaya-odezhda> (26.03.2021).
2. : / . . , . . . – 3- , 1980. – 448 .
3. « » . [] URL:
<https://sam.mirtesen.ru/blog/43208695908/Vyishivka-shnurom-na-odezhde-prostaya-no-effektnaya-tehnika> (28.03.2021).
4. « » . [] URL:
<https://compuart.ru/article/25250> (28.03.2021).
© , 2021

681.021

2021

1970-1980 . ,

Bijoux

Katarina Rouz [1].

Tetier

[2].
(.1)

[2].

(. 1),

[2].



1 –

[3].

2D 3D

[4].

« »

« »:

« »

;

« »

;

« »

[5].

1970

TheBeatles,

« »

:

[5].

Saint

Laurent, Fendi, Michael Kors,

« » Etro.

(.2).

3

, « »



2 –

1

4

3

(. 3).

(. 3).



3 –

–« » –

3D

Rhinoceros.

3D

[4].

1. <https://maevka27.com/trendy-ukrashenij/>

2021

[] –

2. [], - <https://www.glamurnenko.ru/blog/boxo-stil-v-odezhde/>
 3. « - » //
 4. « (-2020)», 14 – 16 2020 . . 56-60
 5. : 17.00.06 / , 2005. - 16 . [] - <http://www.furfur.me/furfur/culture/culture/161576-ogurtsy>
- © . , . , . , 2021

677.025.1

1. :
1991 . – 496 . . – : ,
2. / - . : , 1984. –
137 .
3. , . . / . . - . :
, 1983. – 152 .
© , 2021

677.05:514.7

.
« (.)»,

[1].

рос дано направление плоскости. Уравнение плоскости, проходящей через точку O , перпендикулярно вектору X вектор

$$X_l + Y_m + Z_n = 0, \quad (1)$$

l, m, n –

директорные косинусы вектора X .

$$\alpha = 180 - \beta.$$

где α – угол между векторами X и Y .

Векторы l, m, n – направляющие косинусы вектора X .

Векторы l_1, m_1, n_1 – направляющие косинусы вектора X_1 .

[2]:

$$l = \cos(180^\circ - \beta) = -\cos \beta \quad (2)$$

$$m = \sin(180^\circ - \beta) \sin \varphi = \sin \beta \sin \varphi$$

$$n = \sin(180^\circ - \beta) \cos \varphi = \sin \beta \cos \varphi$$

где φ – угол между векторами X и X_1 .

$$x l_1 + y m_1 + z n_1 = 0, \quad (3)$$

l_1, m_1, n_1 –

директорные косинусы вектора X_1 .

где

γ –

угол между векторами X и X_1 .

Векторы l_2, m_2, n_2 –

направляющие косинусы вектора X_2 .

Тогда угол γ между векторами X и X_2 в произвольном положении будет:

$$\cos \gamma = l_{2,0} l_2 + m_{2,0} m_2 + n_{2,0} n_2 \quad (4)$$

Нителем угла γ располагаем вектор X в плоскости ZOX .

Тогда имеем: $\cos \gamma = l_{2,0} l_2$

Подставляя в уравнение $\cos \gamma = l_{2,0} l_2$ значения $l_{2,0}$ и l_2

разложения получим:

$$\operatorname{tg} \gamma = \operatorname{tg} \beta \sin \varphi \quad (5)$$

или

$$\varphi = \operatorname{arctg} (\operatorname{tg} \beta \cdot \sin \varphi) \quad (6)$$

Представляя параметры угла β и угла γ .

где

γ –

Проведем дифференцирование, получим:

$$\gamma' = \frac{d\gamma}{d\varphi} = \frac{\cos \varphi \cdot \operatorname{tg} \beta}{1 + (\operatorname{tg} \beta \cdot \sin \varphi)^2} \quad (7)$$

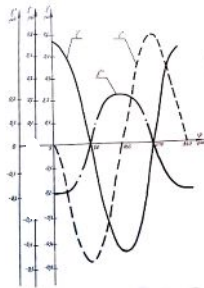
Аналог углового ускорения:

$$\gamma'' = \frac{\operatorname{tg} \beta}{[1 + (\operatorname{tg} \beta \cdot \sin \varphi)^2]^2} \cdot [\operatorname{tg}^2 \beta \sin \varphi (2 \cos^2 \varphi + \sin^2 \varphi) + \sin \varphi] \quad (8)$$

и образом по

,

расчеты кинематических параметров движения представлены на рис. 1, γ - угловое перемещение; γ' - аналог угловой скорости; γ'' - аналог углового ускорения.



1 –

:

1. Механика. М.: Высшая школа, 1982.
2. Механика. М.: Высшая школа, 2006.

©

..

.., 2021

«Модельный бизнес» - это индустрия моды, ориентированная на удовлетворение спроса потребителей на модную одежду и аксессуары. В настоящее время на мировом рынке моды наблюдается высокая конкуренция между крупными брендами и небольшими независимыми дизайнерами. В России эта индустрия развивается стремительно, что связано с ростом доходов населения и увеличением спроса на качественные и модные вещи. Одним из ведущих брендов российской моды является Vetements, который известен своими необычными и провокационными дизайнами. Этот бренд стал популярным благодаря своим ярким и запоминающимся образам, которые часто вызывают споры и обсуждения в обществе. Кроме того, в России активно развиваются такие бренды, как Jahnkoy, которые предлагают стильную и качественную одежду. Jahnkoy известен своими яркими принтами и оригинальными дизайнами, которые привлекают внимание молодежи. Таким образом, модельный бизнес в России имеет большие перспективы для развития и расширения своей доли на мировом рынке.

В последнее время в России наблюдается рост интереса к модной индустрии. Многие молодые люди начинают создавать свои собственные бренды, стремясь выделиться на рынке. Это связано с тем, что для молодежи стало модным проявлять индивидуальность и самовыражение через одежду. Кроме того, социальные сети и интернет-платформы предоставляют огромные возможности для продвижения своих брендов и привлечения аудитории. Многие российские дизайнеры уже добились успеха и стали известны не только в нашей стране, но и за рубежом. Это свидетельствует о том, что российский модельный бизнес способен конкурировать с мировыми лидерами.

Одним из примеров успешного российского бренда является Jahnkoy. Этот бренд был основан в 2017 году и с тех пор завоевал популярность благодаря своим ярким и оригинальным дизайнам. Jahnkoy известен своими футболками, майками и другими видами одежды, украшенными яркими принтами и надписями. Бренд активно сотрудничает с известными артистами и музыкантами, что помогает ему расширять свою аудиторию и укреплять позиции на рынке.

Кроме того, в России активно развивается индустрия модной обуви и аксессуаров. Многие дизайнеры создают стильные и качественные изделия, которые пользуются популярностью у потребителей. Это свидетельствует о том, что российский модельный бизнес способен конкурировать на мировом уровне. Кроме того, в России активно развивается индустрия модной косметики и парфюмерии. Многие бренды предлагают высококачественные и стильные продукты, которые привлекают внимание потребителей. Таким образом, российский модельный бизнес имеет большие перспективы для развития и расширения своей доли на мировом рынке.

В заключение можно сказать, что российский модельный бизнес активно развивается и расширяет свои границы. Многие бренды уже стали известны не только в нашей стране, но и за рубежом. Это свидетельствует о том, что Россия способна конкурировать на мировом уровне. Кроме того, в России активно развивается индустрия модной обуви, аксессуаров, косметики и парфюмерии. Все это говорит о том, что российский модельный бизнес имеет большие перспективы для будущего.

1 – Jahnkoy, BTS «IDOL»



Содержание статьи

1. Введение

2. –



Simso

4

(.3).



3 –

« »

1. BLUEPRINT []. – :
<https://theblueprint.ru/fashion/industry/cyrillic-in-fashion>
 2. BEATRICE MAGAZINE []. – :
http://beatricemagazine.com/pokras_lampas/
 3. []. – :
<https://ru.wikipedia.org>
 4. SIMSO []. – :
<https://www.behance.net/gallery/102726111/COURAGE-IS-A-DECISION>
- © . „ . „, 2021

687.073

В настоящее время в России наблюдается тенденция к снижению уровня инновационной активности в промышленности, что связано с рядом факторов, таких как:

- недостаточное финансирование исследований и разработок;
- слабая связь между наукой и производством;
- недостаток квалифицированных кадров в сфере высоких технологий;
- бюрократические барьеры, мешающие развитию инноваций.

Для преодоления этих проблем необходимо:

- увеличить государственные расходы на НИОКР;
- создать благоприятную среду для взаимодействия науки и промышленности;
- развивать систему подготовки кадров;
- упростить административные процедуры.

Важным элементом инновационной политики является поддержка стартапов и малого бизнеса, способного внедрять новые технологии.

В заключение следует отметить, что инновационное развитие техники и технологий в промышленности является ключевым фактором конкурентоспособности страны в глобальной экономике.

[3]:

[2].

— ,
 .

, , XVII
 XIX ,

-

.

1896 . ,
 [4].

, ,

(. 1).

,

.

,

.



1 —

:

,

.

.

:

1. : / . „ . „ . „
 . . ; . . . „ . —
 : - « „, 2020, - 173

2. / . . , . . .

[.]. - :

, 2015. – 188 .

3. . . . // :
V - , ,
21–23 2017 / – :
, 2018. – . 82-85.

4. . . « ».-
- () « »
[] : <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2015/02/03/istoriya-domry-poznavatelnoe-posobie>
: 1.03.2021

© . . , . . , 2021

677.021.152

..” ..” ..”
- ,

- .

,

,

· ,

, ,
-

[1].

,

- ,

,

- ,

,

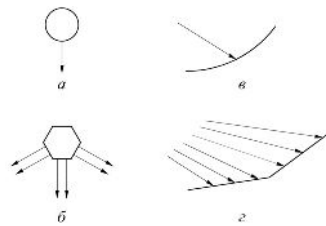
·

[2].

().

· . 1

... 1
...
... 6 ()
5,0 / 1,24,
9,0 / 1,41.
0,03%, 1,7%.
(. . 1)
(. 1 , 1).

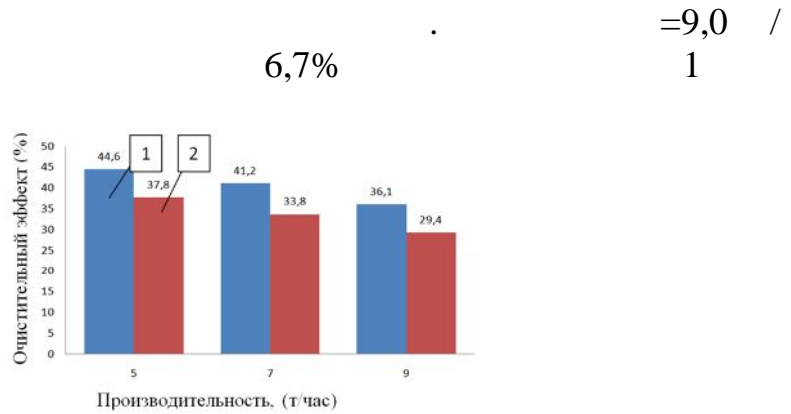


1 –
(1 , 1) (1 , 1): ,)
; ,)
1 –
(1-)

			, /			, /		
			5	7	9	5	7	9
1	, %		8,8					
2	, %		4,6 (2,0- , 2,6-)					
3	, %	4	1,25	1,32	1,41	1,12	1,18	1,26
		5	1,25	1,37	1,45	1,16	1,23	1,30
		6	1,24	1,33	1,41	1,20	1,26	1,34
		7	1,29	1,38	1,46	1,26	1,36	1,47
4	, %	4	37,5	34	29,7	44,2	41,2	37,2
		5	37,6	31,4	27,6	42,1	38,7	34,8
		6	38	33,6	29,5	40,1	36,9	32,8
		7	35,7	31	26,9	37,2	31,8	26,6

. 2 , ,

(. . 2).



2 –

(1) 1)

; 2)

1. . .

”,- 2017. 1. . 119-122.

2. Juraev A., Rajabov O.I. Experimental study of the interactional of multifaceted and cylindrical spiky cylinder in cotton cleaner from small waste // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology (India). Vol. 6, Issue 3, March 2019. P. 8376-8381

© , 2021

677.021.152

[1],

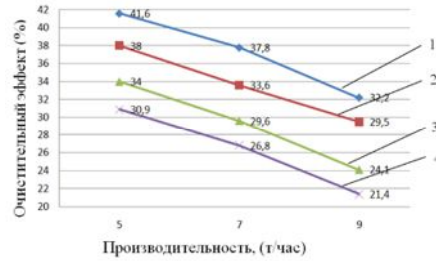
[2].

4, 5, 6, 7

;

;

. 1



1 –

: 1)

(1 –); 2)

(1 –); 3)

(3 –); 4)

(3 –).

5 /

, 1 –
7 / ,

33,6%.

29,5%.

5 /

9 /

32,2%.

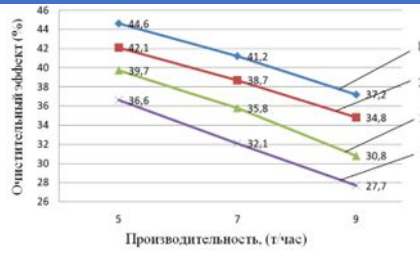
3,5÷4,2%

2,7÷3,1%.

3 –

. 2

(5,0÷9,0) /



2 –

, 5 : 1) , 4 ; 2)
, 7 ; 3) , 6 ; 4)
5,0 / 4

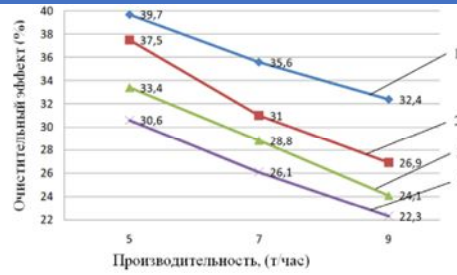
9 / 44,6%,
37,2%.

$\pi/2$,

5- 5,0 /
6- 42,5%,
39,7%,
36,6%. 7,0 /
41,2% 4 , 32,1%
7 2,5 ÷ 4,8%

38,0 ÷ 41,5%,

, [3]



3 –

; 2) : 1) (13); 3) (15); 4) (15) . 3 ,

$\delta=13,0$. 5,0 /

37,5%, 39,7%, 15,0

33,4% 9,0 / 13,0 26,9%, $\delta=15,0$

$\delta=13,0$ 22,3%. 6- 9,0 / 32,4%, $\delta=15,0$

24,1%. 6- 2,0÷5,5% $\delta=15,0$ 6- 14,0÷15,0 .

1. “ ”, 1998 . – 396 . :

2. « XXI - 2017» VII

21-22 2017 , . 267-270

3. , , ,

« , » 2-

22 2020 ,
, .90-95 © , 2021

677.021.125

[1].

[1].

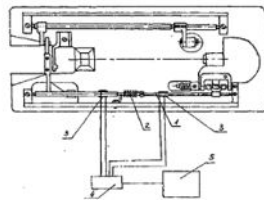
[2].

[2].

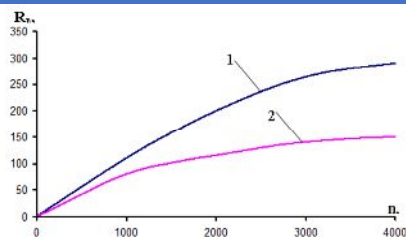
1022

0 4500 /

[2, 4, 5].



1 –



2 –

(1) (2)

1 (. 1.)
()

4 3. 5,

[2],

(. 2)
(1) (2)

[5].

2-2,5

1.

, 2008. 182

2. Inomzhon Mukhtorovich Rahmonov, Azimzhon Abdullaev, Sha riyor
ajdarov, Mahliyo Nodirova. Dynamics of the machine unit with the elastic
element of the mechanism of a needle of a sewing machine, Eurasian Journal of

Science and Technology. Vol. 1(1). 2019. .9-10. Scope Academic House, England

3. Rakhmonov Inomjon Mukhtorovich, Otamurodov Zhurabek Otanazarovich. Vibration damping materials to reduce vibration in the garment industry. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology, Vol. 7, Issue 1 , January 2020, Pages 449-453.

4. I M Rakhmonov, L P Uzakova, D N Naimova, J O Otamurodov and N Z Adizova. Method for determining damping coefficient, characteristic friction force in the needle mechanism. Participated in the II International Scientific Conference "MIP: Engineering-2020 - Modernization, Innovations, Progress: Advanced Technologies in Material Science, Mechanical and Automation Engineering" in April 16-18, 2020 in Krasnoyarsk, Russia. (2020) 1-10 P.

5. Rakhmonov Inomzhon Mukhtorovich, Mirzaev Abdurazzok Shavkatovich. Unloading kinematic pairs in sewing machines. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR).Volume 7. Issue 3, March 2021. Pages 19-23.

©, 2021

687.1

2017-2020 ., BusinesStat [1],

(. 1).

1 –

2017	545,2	2020	454,4
2018	530,6	2021	485,5
2019	539,3		
2020	473,7		

[2, . 160],

[4],

(. 1).
[5],



1 –

[6].

50

3-5

- , -

,

,

.

, . .

.

.

PLM- ,

[7].

,

[8],

[9]

,

,

-

(. 2).

2 –

	,		
	,		
	,		
	,		
	,		
	,		
	,		
	,		
	,		
	,		

//

. - 2018, 4

(376). - .103-106.

8.

//

.2016. 12. .299-301.

9.

. .

//

2020621712

RUS. . 18.09.2020 . 9.

10.

. .

//

2020622293 RUS

16.11.2020 . 11.

11.

. .

//

2020622292 RUS. . 16.112020. . 11.

©

. .

. ., 2021

687.073

-

. .

. .

. .

. .

«

(

. .

. .

)»,

. . .

,

,

,

,

,

,

,

,

,

04.06.2014 148- (

38)

,

,

.

,

007/2011 «
» (.8).

[1].

[2].

1. . . « »//
/ .: - , 2007.-463
2. . ,, . ,, . ,, . ,,
. . « », - « »,
2009 .- 519
- © . ,, . ,, . ., 2021

687.1

« (. .)»,
« »

« (. .)»,
« »

[1]. « » (mass customization of garments)

[2, . 131].

[3].

COVID-19,

,
:
, 3D- 3D-
[4].
,

Balenciaga.

Balenciaga

(. 1).



1 –

Balenciaga

« », « » ,
 « », « » .
 ,
 .
 , : « »
 (3)
 (3) ; « »
 (3) ,
 (2) ;
 (2) (3
),
 .

1944

.2.



2 –

« » ()
 .
 () () () , ()
 - ()
 , ,) ;
 (, , , ,
).
 , - ,
 , - ,

- 19-37-90089, 2019 .. . ()
1. Itailor [Electronic resource]. – Electronic data. – Itailor, cop. 2021. –
Mode access : <https://www.itailor.com/>
2. .. . - .. .
, 2015. – .131.
3. .. .
.. .
4. – 2019, 1. – .28-31.
[.. .] : / .. . , .. .
– 2020 . –
<https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-osnovnye-napravleniya-preimuschestva-i-riski> (15.03.2021).
- © .. .
.. . , 2021

677.025

5

...

[1, 2].

1/3.

1.

1.

«...».

«...».

1.

«...».




В настоящее время в России наблюдается тенденция к снижению доли обрабатывающей промышленности в ВВП, что является негативным фактором для экономического развития страны. В связи с этим актуальным является исследование путей повышения эффективности производственных процессов и внедрения инновационных технологий в промышленности.

В рамках данной работы рассматриваются различные подходы к оптимизации производственных процессов, включая внедрение автоматизированных систем управления, использование современных технологий в области информационных технологий и внедрение принципов бережливого производства.

Важным аспектом является также анализ влияния инновационных технологий на развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности. В частности, рассматриваются такие технологии, как искусственный интеллект, робототехника и аддитивные технологии.

В заключение следует отметить, что внедрение инновационных технологий и оптимизация производственных процессов являются ключевыми факторами для повышения эффективности и конкурентоспособности промышленности в России.

1 –

		
		
«	»	

1.
:
:
: 3-
, 2019. – . 154 – 165.

2. : . „ . . - : . . - , 2006. © . „ . ., 2021

7.05

. „ . „
« (. .)»,
—
. ,
,
« », ,
,
. ,
, , . , ,
, , . , . ,
, . ,
, [1].
. , , ,
, , , ,
, . , , ,
, [2].
: , ,
, , , ,

«

»

[2].

()

1 3, (. 1),

3,



1 –

1. , 2018. 42 .
 2. «
 3. XX
, 2016 ., .312.
- © , 2021

677.025

-

..», ..

« (. .)», . . .

—

,

-

—

,

,

,

.

,

,

,

.

;

,

.

1300-750

..

,

,

,

[1].

.

,

.

,

.

,

.

,

—

,

[2].

,

:

,

,

,

-

.

,

.

[3].

. 1.



1

:) ;)

;)

(. 1)

[1].

(. 1)

(. 1)

2
;



2
;

[4].

(. 2)

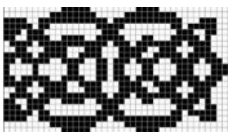
(,) .

(. 2) ,

(. 2)

(. 3) ,

.



3

1. –
: « », 2002, 564 .
2. My Modern Met
[]. :
<https://mymodernmet.com/celtic-knots/> (: 27.03.21)
3. Taylor & Francis Group
[]. :
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/0590887614Z.00000000050> //
tandfonline.com (: 27.03.21).
4. Reconstructing history. []. :
<https://reconstructinghistory.com/clothing-of-the-ancient-celts-introduction/>
(: 27.03.21)

© , 2021

677.025.1

1

1. – 496 .

2. : 2000. – 240 .

3. : 05.19.02, – ., 2016. – 226 .

4. : , 2016. - 241 .

©, 2021

685.34.012

« (.)»,

[1].

[2].

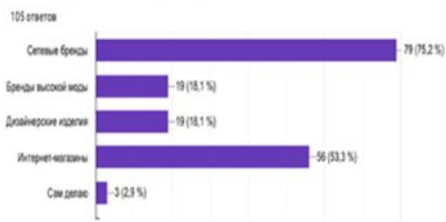
105
18 23 , 19% 24 29 , 18,1%
30 35 , 36 45 3,8%, 46 55 5,7%, 55
6,7%.
74,3% – , 1% – , 11,4% – , 5,7% – -
, , , , , .

[3].

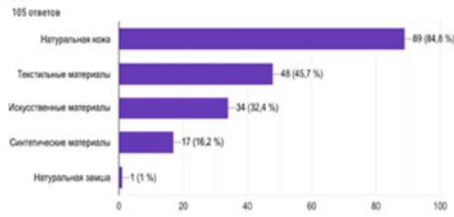
25,7%
, 53,3% , 2,9% , 18,1%
75,2%
. 53,3%
- , 18,1% , 18,1%
, 2,9% (.
1,).
, ,
, ,
84,8%
45,7%, 32,4%
, 16,2%
1% ,
(. 1).

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ С
МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В
ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ИНТЕКС-2021)»

4. Где Вы предпочитаете подбирать обувь?



5. Какие материалы для обуви Вы предпочитаете?



1 – ();

, 24% 1000-3000
 , 3000-6000 , 66% , 52%
 6000-9000 , 29%
 9000-12000 16,2%
 12000

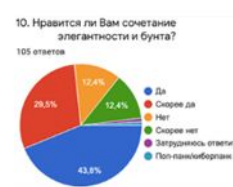
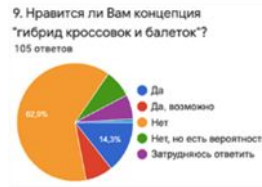
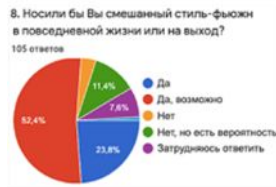
: , (, casual, ,
 (,) ,
 .) [4-6].

, 61%,
 , 46,7% , 44,8% , 37,1%
 , 18,1% , 10,5%
 , 3,8%

, 23,8%
 , 52,4% , 3,8%
 11,4% , 7,6%
 (. 2).

2021 « Chloe » «Sonnie ballerina» (. 3).

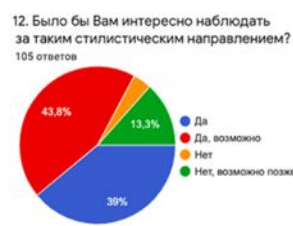
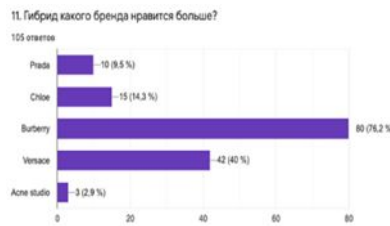
, , 14,3% , 7,6% , 62,9% , 7,6% (. 2).



2 – (); « »

, 43,8% , 29,5% , 12,4% , 1% (. 2).

: Prada, Chloe, Burberry, Versace. Burberry, 76,2% Versace 40%, Chloe 14,3%, Prada 2,9% Ance studio 9,5% (. 3).



4 – (); () [7].

(. 4). 43,8% , 39%

13,3%

3,8%

1. // . – 2018. – 66 (108). – 29-35
 2. // - 2020»: 2. –
 3. « . . . », 2020. – 163-165
 4. (13-14). – ., 2019. – 189-191
 5. 2020). 3. – ., 2020. – 107-110 (25-27)
 6. 122-126 4. – .: « . . . »», 2020. – .
 7. 157-160 2. – .: « . . . »», 2020. – .
 3. – .: « . . . »», 2020. – 279-283
- ©, 2021

$$490 \quad / \quad ^2 \quad 196 \quad / \quad ^2,$$

(200

685.61

... ..

« (. .)», . . .

— .

. ,

,

. ,

, ,

—

. 3D- ,

. ,

: ,

. 2017 ,

« » , ,

— .

. ,

, ,

« »

(CNC).

1, 2, 3

20%

2023

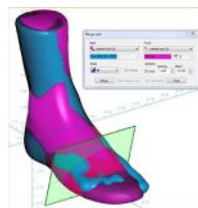
60
[2].

).

[5].

[3].

(. 1).



1 –

(.2).



2 –

[8].

1. [1]. – 2009. – 85 с.
 2. « [2]. – 2009. – 85 с. »
<http://www.orthomoda.ru/>
 3. [3]. – 2009. – 85 с.
- © [4]. – 2021

685.61

. . . ; . . . ; . . .
 « (. . .)»,
 , . . .
 , — , . . .
 . . .
 , . . .
 , . . .
 , . . .
 , . . .
 , . . .
 . . . ; . . . ; . . .
 ; (-) ; . . .
 ? ; . . .
 ; ; . . . ; . . .
 ? ; . . .
 , . . .

5

1. []. – // BLUEPRINT : <https://theblueprint.ru/fashion/sport-brands>
 2. . 10 - // SNEAKER HEADB[] – : <https://sneakerhead.ru/blog/vse-o-sneakerhead-za-10-let/> 3. Sneakerhead // BRANDSHOP []. – – 2016. –
 3. : <https://brandshop-ru.livejournal.com/222482.html>
 4. Sneakerhead: / // []. – – 2018. – 21 . – : <https://hype.tech/@id20/sneakerhead-istoriya-subkultury-i-limitirovannye-modeli-krossovok-o0jmtkwo>
- © . „ . „ . „, 2021

7:687.01

[4].

—

[1, .95].

() (

«

?» -



1 –

[3, .190-193].

(.2).

[2, .150-151].



2 –)

,)

(. 2).

1. . „ , 1994, . 95.
 2. . „ , 2012, . 150-151.
 3. . „ , 1, 3.
- (.) . : . . . , 2017, . 190-193.
4. wlooks.ru/stili-odezhdy/modern/
© . „ . „ , 2021

687.079

... ..

« (. .)», . . .

,

· -

· :

[1]. ;

,

· ,

· -

· :

· ,

(. 1).

,

· ,

· ,

· ,

·

1 –

	-		-
	,		,
	,		,
	,		,
	,		,
	,		,
	,		,
	,		,

[1, 2].

– А41D 15/04 (

) [3].

1/3

1. 2014, 1(48),
.28-39

2.

XV

212

3. - [].
: <https://www1.fips.ru/> (23.02.21)
© , 2021

685.3

... ..

« (. .)»,

,

,

.

—

,

.

,

—

,

.

,

—

,

.

,

.

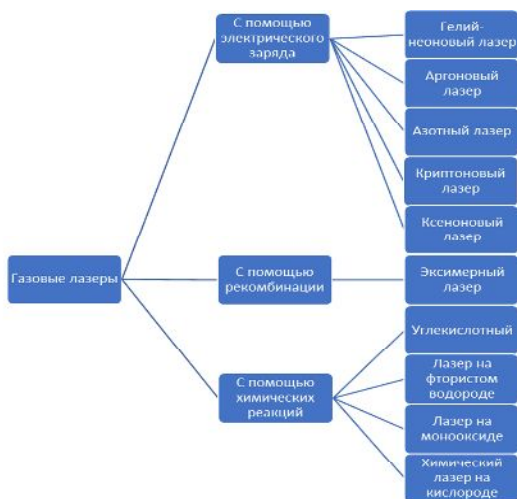
[1].

.

[2].

50% 75%

25%,



1 –

1. []. <http://dic.academic.ru>. 25.03.2021 .

2. . „ . . –

3. . – 2020 . 75 (117) . 19-24

4. . „ . „ // , 6, 2016 . .100-101

4. . „ . „ . . . 4,- 2017.- с.31-37.

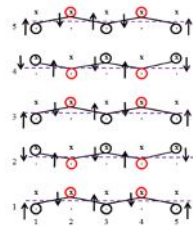
© . „ . „, 2021

677.025.1

... ..
« (. .)»,
,
. ,
, ,
, .
,
— .
. ,
. ,
, ,
, . ,
, ,
, . ,
, .
, .
, .
, .

().

. 1.



1 –

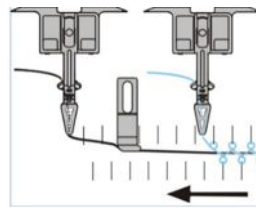
Stoll.

STOLL

(. 2).

CMS 530 HP
– TT med,

MS 330 HP



2 –

1. : 1984 - 4- : 488с.

2.

1991 . – 496 .

3.

©

7.049.1

-

« ()»,

[1].

[2].

и, следовательно, в процессе разработки и внедрения инновационных технологий в промышленности необходимо учитывать следующие факторы:

1. Наличие квалифицированных кадров, способных к творческому подходу к решению задач.

2. Наличие достаточных финансовых ресурсов для финансирования исследований и разработок.

3. Наличие необходимой инфраструктуры для проведения исследований и разработок.

4. Наличие государственной поддержки инновационной деятельности.

5. Наличие эффективных механизмов взаимодействия между различными участниками инновационного процесса.

Важным фактором является также наличие необходимой информации о рынке и конкурентах, а также о потребностях потребителей. Это позволяет разработать инновационные продукты, которые будут соответствовать требованиям рынка и конкурентам.



1 – это процесс, который осуществляется в течение длительного времени и требует значительных ресурсов. В процессе разработки и внедрения инновационных технологий в промышленности необходимо учитывать следующие факторы:

1. Наличие квалифицированных кадров, способных к творческому подходу к решению задач.

2. Наличие достаточных финансовых ресурсов для финансирования исследований и разработок.

3. Наличие необходимой инфраструктуры для проведения исследований и разработок.



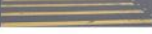







4. Наличие государственной поддержки инновационной деятельности.

5. Наличие эффективных механизмов взаимодействия между различными участниками инновационного процесса.

Важным фактором является также наличие необходимой информации о рынке и конкурентах, а также о потребностях потребителей. Это позволяет разработать инновационные продукты, которые будут соответствовать требованиям рынка и конкурентам.

[3].

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЗВУКОВ И НАПРАВЛЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ

Звуковой ряд	Визуальный ряд	Направление графического движения
Взлет ракеты		
Автодорога		
Дождь		
Высота		
Волна		

2 –

·
,
-
,
·
,
,
,
,
,
:
1. · · · · · , 2002. – 220 .
· - ∴
2. ∴
« ∴/ · · · · · - 3- · - ∴
2008. – 144 ∴
3. · ∴ · ∴ · ∴
-
·
« ,
∴, (- 2020), ∴ ∴ ∴ ∴ ∴
∴, 2020. – 271, 1, · 151-154, 2020 .
© · ∴ · ∴ · ∴ ∴, 2021

687.17

-

· · , · · , · · ·

« (· ·)», · · ·

· ,

· ,

· - ,

· ,

[1, 2].

[3],

· ,

· ,

· - ,

· ,

· ; ;

· ,

· - ,

· ,

(· ·)

· ;

· · · ,

· ;

· , · · ·

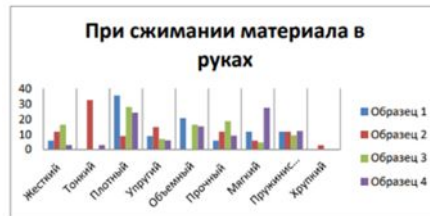
· , · · ·

90°, 90°;

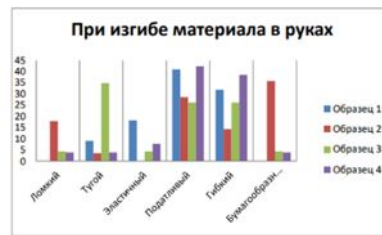
... , ... 70° ,
 ;
 30° , ... 30° ,
 45° ;
 (), ...
 90° , ... 15-45° ;
 , ... 90° ;
 ,
 [4].
 .
 .
 ,
 ,
 ,
 . 100%
 « » « » .
 ()
 , « »
 « » 88% 100% .
 :
 « » – 44-56% , « » – 44% ,
 « » – 11% .
 ,
 .
 90% . « » « » . 88

ААТСС.

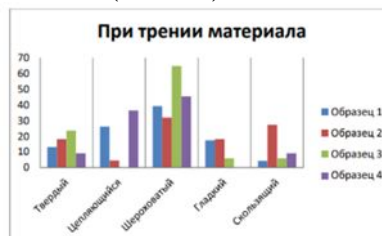
1 : « », «
», « 2 - « », 3 -
», « 4 - « », « » (.1).



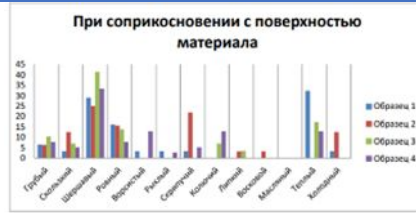
1 – 1.
1 : « », «
2 - « », « 3 -
», « 4 - « », « »
(.2).



2 – 2.
() :
1 : « », «
2 - « », 3 - « », 4 -
», « » (.3).



3 – 3.
1 :
1 : « », «
2 - « », «
», « 3 - « », 4 - «
», « » (.4).



4 –

4.

« 2 4 », « 2 – « », « », « », « », « », « », « ».

1. 13, 2007, . 105-107
2.

3. « -2020 » (.) 4.
2020. . 51-53
17.037-87
4. , 1987. – 13 .

© – ., 2008
. , 2021

1 –

	9	3	10	3	15	4
	17	4	17	4	19	5
	4	1	5	1	3	-
	5	-	3	-	-	1

«

- » [5].

500 [5, . 7],

« » [6]

[7, . 85].

« [7]

1.
2016. – 1 – 169 .
 2. / – : , 2014. –
256 .
 3. : , 1993. – 384 .
 4. / – : , 2015. –
249 .
 5. McGregor, S. Traditional Fair Isle Knitting / S. McGregor. – Mineola,
New York : Dover Publicatons Inc., 2003. – 144 p.
 6. / , [. . . .]. – : , 2016.
– 176 .
 7. , . - « » / , [. . . .
.]. – : , 2011. – 108 .
- © , 2021

677.025

... ..

« (. .)», . . .

,

3 — :

(, , , .);

, (, .);

, (, , .) [1, 2].

.

,

;

;

;

,

.

:

.

,

.

— .

,

,

,

:

:

,

— 50%

;



: () , ,
, - ,
: , . . [3].

Trevira.

,
[4].
(. 1),
(), - ()
, .
, .
, .



1 –

:
, , -
, ,
TEX® STANDARD 100, OEKO-
STANDARD 100 [5].
:
, ,
, .
, .
, .

Trevira

Trevira

Trevira

1. , . 174 – 182, , , 1985 .
2. , . 173 – 183, , , 1992 .
3. <https://tcj.ru>
4. <https://www.trevira.de>
5. <https://www.oeko-tex.com>

© , 2021

004.658.2

В настоящее время в промышленности активно используются информационные системы, позволяющие автоматизировать процессы управления производством. К таким системам относятся ERP, CRM, SCM и др. Однако, несмотря на широкое распространение, эти системы не обеспечивают полной интеграции всех бизнес-процессов предприятия. В связи с этим возникает необходимость в разработке комплексных систем, способных интегрировать все аспекты деятельности организации. Одним из таких направлений является разработка систем интегрированного производства (CIM). CIM – это комплексная система, которая объединяет все этапы производственного процесса, от проектирования до изготовления продукции. Благодаря CIM можно значительно повысить эффективность производства, сократить время цикла и снизить затраты. В настоящее время CIM активно внедряется в различных отраслях промышленности, что способствует повышению конкурентоспособности предприятий.

().

()

.

.

.

()

: , , :

, , , :

. .

,

() .

» (), ASG-166 ASE-167 550 « » () -

(

(530 « - », BAS-311
« »,), (510 « - », ,
AMS « », KE430D « »,),
(LBH1700 « », 540 -) .
(31-92+100+800
« », BAS-411
« »).

,

,

,

.

-

.

,

,

,

,

(,

)

CAD

CorelDraw AutoCad.

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/> © — . ., . ., 2021

685.345.4

« (. .)»,

« »

— , [1].

[2], ().

« »:

;

, ;
 – , ;
 , , . ;
 , ;
 (), (;
 01 , .
 , , -
 , , 4-
 10- 2- – . 2- (.1). 01
 02 - ,
 (.1). 03
 , 2
 , . . .
 3-



1 – :) 01;) 02;) 03 [2, 4, 5]

. 1.

4,16, 01, 02, 4. 03, 3,69. 1 –

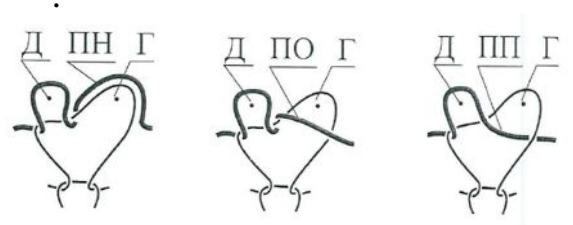
	Max	01			02			03		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.	5									
1.1.	1,5	1,5	2	1,5	1,5	2	1,5	1,5	2	2
1.2.	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1	1
1.3.	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
2.	5									
2.1.	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1
2.2.	1,5	1	0,5	1	1,5	0,5	1,5	1	1	1
2.3.	1,5	1,5	2	1,5	1,5	2	1,5	1,5	1	1,5
2.4.	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1
3.	5									
3.1.	2	1,5	2	1,5	2	0,5	2	1,5	1	1,5
3.2.	1,5	1	2	1	1,5	0,5	1,5	0,5	1	0,5
3.3.	1,5	1,5	1	1,5	1,5	2	1,5	1,5	0,5	1,5
4.	5									
4.1.	1,5	1	1	1	1	1	1	1,5	1	1,5
4.2.	1,5	1	1	1	1	1	1	1,5	1	1,5
4.3.	1	1	2	1	1	0,5	1	1	1	1
4.4.	1	1	1	1	1	0,5	1	0,5	1	1
5.	5									
5.1.	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3
5.2.	2	2	4	2	2	1	2	2	1	2
6.	2									
6.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.2.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
:		24	27	24	26	20	26	24	18,5	24
		4,16			4			3,69		

1. []. –
: <https://dancejam.ru/articles/vidy-tanczevalnoj-obuvi/>. –
22.10.20
2. « - 2020»: 2. –
: « », 2020. – . 163-165
3. « » //
4. (25-27 2020 .). 2. – : . . . ,
2020. – . 133-138
3. R-CLASS []. – :
<http://www.r-class.ru/catalog/kharakternye/ghilies/>. – 12.03.21
4. Art-dance « » [
]. – :
<http://art-dance.su/tufli-dlya-shotlandskikh-tantsevgilli/>. –
16.03.21
- © , 2021

677.025.8

В настоящее время в России наблюдается тенденция к снижению уровня инновационной активности в промышленности. Это связано с рядом факторов, включая недостаточное финансирование НИОКР, слабую интеграцию науки и промышленности, а также дефицит квалифицированных кадров в сфере высоких технологий.

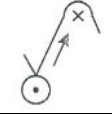





Для преодоления этих проблем необходимо комплексное решение, включающее в себя государственную поддержку инновационных проектов, развитие венчурного капитала и создание благоприятной среды для стартапов.



1. В настоящее время в России наблюдается тенденция к снижению уровня инновационной активности в промышленности. Это связано с рядом факторов, включая недостаточное финансирование НИОКР, слабую интеграцию науки и промышленности, а также дефицит квалифицированных кадров в сфере высоких технологий.

Для преодоления этих проблем необходимо комплексное решение, включающее в себя государственную поддержку инновационных проектов, развитие венчурного капитала и создание благоприятной среды для стартапов.

1.1.

1.		
2.		
3.		

1)

2)

3)

« »- ()
 ()
 2. - : I -
 II -

В настоящее время в России наблюдается тенденция к снижению доли обрабатывающей промышленности в структуре ВВП. Это связано с рядом факторов, в том числе с сокращением инвестиций в основной капитал, снижением уровня инновационной активности и недостаточным развитием человеческого капитала. В то же время, несмотря на сложную внешнеэкономическую ситуацию, в стране сохраняется высокий темп роста экономики, что свидетельствует о ее устойчивости и способности к адаптации к изменяющимся условиям. Для преодоления существующих проблем и достижения долгосрочного экономического роста необходимо комплексное решение задач, связанных с модернизацией производственной сферы, развитием инновационных технологий и повышением конкурентоспособности отечественных предприятий. Важную роль в этом процессе играют государственные органы, которые должны создавать благоприятные условия для развития бизнеса и внедрения инноваций. Кроме того, необходимо укреплять сотрудничество между наукой и промышленностью, способствуя трансферу технологий и созданию новых высокотехнологичных производств. Только таким образом можно обеспечить устойчивое развитие российской экономики и повышение уровня жизни населения.

1. , 1991.
2. , 1999.
3. 2309206 -
4. 2367733 © . . . , 2021

687.131

« »

« (. . .)», « »

» [1], 2010 , « » –

[2].

4 1957 , -1.

1961

Balmain, Rick Owens, Cushnie Et Ochs, Paco Rabanne, Jil Sander, Courreges,

« »

» (

3D,

(

);

– «

»;



1 –

«

»,
[3].

, « » [4].

« »,
(. 1).

,
10 - .

. 2.



2 -

Adobe Photoshop.
. 3.

CorelDraw

« », 3D



3 –

« »

« »,

1. . . « : :
» – : . . . , 2010. – 81 .

2. . . //
. 1/99. . 300–329.

3. « : :
: <https://officiel-online.com> (:

09.12.2020).

4. . . , . . , . . .
– // , , 3-
« :
» -47, . . 2020, 4, . 298-

300

© . . , . . , 2021

	. ., 60
	. ., 41
. ., 107	
. ., 4	
. ., 49, 74, 99, 117, 170,	. ., 232
214, 253, 321	. ., 243
. ., 64	. ., 271
. ., 153	
. ., 4, 246	
. ., 7	. ., 64
. ., 92	
. ., 9	
	. ., 68
	. ., 243, 296
. ., 12	. ., 71
. ., 16	. ., 74
. ., 183, 185	. ., 79
. ., 19	. ., 153
. ., 37	. ., 232
. ., 122, 153	
. ., 24	
. ., 27	. ., 82
. ., 267	. ., 85
. ., 117	. ., 209
. ., 9, 12, 107	. ., 194
. ., 31	. ., 88
	. ., 88
. ., 280	
. ., 280	. ., 92
. ., 34	. ., 95, 99
. ., 45	. ., 262, 314
. ., 37, 41	. ., 102
	. ., 107
	. ., 111
. ., 79	. ., 114
. ., 49	.A., 117
. ., 52	. ., 122
. ., 19	. ., 204
. ., 56	. ., 126
. ., 4, 188, 239	. ., 128
	. ., 170
	. ., 82, 95, 170, 293
. ., 275	. ., 132, 136, 140

. ., 140	. ., 230
. ., 16	
. ., 161, 191	
. ., 191	. ., 214
. ., 114, 140, 165, 262, 314	
. ., 173	
. ., 145	. ., 173
. ., 150	. ., 218
	. ., 221
	. ., 246, 321
. ., 153	. ., 218, 259, 290
. ., 145, 287	. ., 64
. ., 158	. ., 197
. ., 122	. ., 60
. ., 161	. ., 52
. ., 300	. ., 224
. ., 132	. ., 227
. ., 308	
	. ., 230, 232
. ., 128	. ., 236
. ., 165, 275	. ., 239
. ., 128	. ., 243
. ., 170	. ., 246
. ., 173	. ., 27, 201
. ., 177, 227, 243, 283, 296	. ., 158, 256
. ., 183	
. ., 153	
. ., 185	. ., 107
. ., 194	. ., 249
. ., 236	. ., 253
. ., 188	. ., 256
. ., 191	. ., 259
. ., 194	. ., 262
. ., 197	. ., 267
. ., 136, 140	. ., 114, 271, 275
. ., 201	. ., 280
. ., 204	. ., 177, 283
. ., 68	. ., 71
	. ., 287
	. ., 221
. ., 283	. ., 290
. ., 249, 305	. ., 122, 153
. ., 207	. ., 165
. ., 209	. ., 7, 207

	. ., 117		
			. ., 102
	. ., 82, 99, 214, 224, 293		. ., 71
	. ., 24, 45, 111		. ., 34
	. ., 293		. ., 305
	. ., 16, 52		. ., 308
	. ., 296		. ., 314
	. ., 49, 74, 95, 99, 150, 253,		. ., 52
280			. ., 246
	. ., 201		. ., 230
	- . ., 204		. ., 317
	. ., 64		
	. ., 102		
	. ., 300		. ., 321

«

(-2021)»

1

. . . _____ 30 . _____

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

. . .