e-ISSN: 2319-8753 | p-ISSN: 2320-6710

IJIRSET

International Journal of Innovative Research in
SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

Volume 10, Issue 6, June 2021

INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INDIA

Impact Factor: 7.512

9940 572 462 | 6381 907 438 | ijirset@gmail.com | www.ijirset.com

Shakl saqlovchi materialni tashqi ta'sirlarga tekshirish

Nodira O.Aminjonova (magistrant), Abdurakhim Khojiev (dotsent,), Azizbek Turg`unov,

Namangan muhandislik-texnologiya institute, O`zbekiston

ANNOTATSIYA: Maqolada shakl saqlovchi materiallarni tashqi ta'sirlarga tekshirilib, fizik-mexanik ko'ratkichlari tadqiq etilgan. Na'muna materiallarning massa ko'rsatkichlari bo'yicha tahliliZK200C modeldagi elektron tarozi yordamida aniqlandi. Materiallarning yuza zichligini aniqlash uchun na'muna DW 1111 modeldagi qirqish dastgohida qirqib tayyorlandi. Namuna materiallarning qalinlik(mm) ko'rsatkichlari bo'yicha tahliliG141D modeldagi dastgoh yordamida aniqlandi.Tekshirilgan materiallarningfizik-mexanikko'rsatkichlaritahlil qilingan va taqqoslangan. Tajribada olinganna'muna materiallarning havo o'tkazuvchanlik xususiyatlari 0,25088dan 284,466 $sm^3/sm^2 \cdot sek$ o'zgarishi aniqlangan. To'qimalarni pishiqligi, ya'ni uzilish kuchini tahlil qilinganda uzunligi bo'yicha eng pishiq to'qima artikul 129920 na'muna, uning ko'rsatkichi 1141 N ga teng bo'lib, artikul 121205 na'munada esa 26 N ni tashkil etdi. Artikul 129920 na'muna ko'rsatkichi artikul 121205 na'muna ko'rsatkichiga nisbatan 43,8 barobarga pishiqligi yuqori ekanligi ma'lum bo'lgan. Shu bilan bir qatorda to'qimalarining bo'yi bo'yicha cho'zilishi48%dan 45,8 %gacha, eni bo'yicha cho'zilishi 89.5 % dan 69.5 % gacha o'zgargan. Eng ko'p eni bo'yicha cho'ziluvchanlik ko'rsatkichiartikul 129920 na'muna matoda kuzatilgan va u 896,5 % ni tashkil etgan.

Tayanch so'z va ilovalar: fizik-mexanik ko'ratkichlari, ZK200C modeldagi elektron tarozi, DW 1111 modeldagiqirqish dastgohi, G141D modeldagi qalinlik (mm) o'lchovchi dastgoh, havo o'tkazuvchanlik (sm^3,sm^2,sm), massa (g), artikul, cho'zilish, ishqalanish, nam shimuvchanlik (%/s), cho'zilish(mm), SDLATLAS, gigroskopiklik.

Eksperimentning nazariy asoslari va tashqi kiyim uchun to'qimachilik materiallari sifat ko'rsatkichlari xususiyatlarini o'rganish.

Kiyim-kechakni ishlab chiqarish uchun juda ko'p turli xil materiallar qo'llaniladi, ular orasida to'qimachilik materiallari keng qo'llanilishi va xilma-xilligi bilan ajralib turadi[1]. Tashqi kiyim assortimentining ratsional tuzilishini shakllantirish va mahsulotlar sifatini yaxshilash uchun to'qimachilik materiallari va aholining kiyim-kechakka bo'lgan ehtiyojlarini shakllantiruvchi omillarni batafsil o'rganish maqsadga muvofiq deb hisoblanadi [2]. Tashqi kiyimlar shakli barqaror, bardoshli to'qimachilik materiallaridan tayyorlanishi kerak. Avvalo, biz to'qimachilik materiallarining iste'mol ko'rsatkichlari ko'rib chiqamiz. Ma'lumki, tolalar va iplardan tashkil topgan mahsulotlar to'qimachilik mahsulotlari bo'lib, ular tarkibiga mato, to'quv bo'lmagan(noto'qima) va boshqa materiallar kiradi [3]. Iste'mol xususiyatlari uning foydaliligini belgilaydi, bu mahsulotning foydalanish paytida o'zining xususiyatlarini namoyon qiladi va struktura va chiziqli o'lcham xususiyatlarga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Kam zichlikdagi matolar siyrak tuzilishi, yuqori g'ovakliligi bilan ajralib turadi, yuqori zichlikdagi matolar qalin, qattiqroq va mustahkamroq. Ular quyidagi odatiy iste'mol xususiyatlari bilan ajralib turadi:

1) ergonomik xususiyatlar; 2) mato yashash davriga ta'sir qiluvchi xususiyatlar; 3) estetik xususiyatlari. 1) matolardan foydalanishda qulaylik (matoning qattiqligi, qalinligi, og'irligi, ishqalanish koeffitsienti, elastik xususiyatlari), ergonomik xususiyatlarini, gigienik xususiyatlarini (gigroskopiklik, bug', havo o'tkazuvchanligi, issiqdan himoya qilish) xususiyatlari, suvga chidamliligi);
2) matoningyashashdavrigata'sirqiluvchixususiyatlarfizikaviy, mexanik, kimyoviyvamikrobiologikta'sirigabog'liq. Atrof muhit omillari ta'sirida ifloslanish, ishqalanish, pillinglanish, yengil ob-havoga chidamlilik darajasi to'qimalarning sirt qatlamining o'zgarishiga qarab belgilanadi.
3) To'qimachilik materiallarining estetik xususiyatlari iste'molchilar xususiyatlarining barcha guruhlari orasida xaridorlarni tanlashda yetakchi o'rinni egallaydi. Shunisi e'tiborga loyiqki, to'qimachilik materiallariga talabning yuqori bo'lishi uchun eng muhim mezon uning estetik ko'rinishini, modaning yo'nalishlari va tendentsiyalariga muvofiqligi hisoblanadi.
4) Poliamid iplari va tolalariga asoslangan matolar eng yuqori ishqalanish qarshiligiga ega. Ammo, agarda jun iplar tarkibiga 10% gacha neylon tolalarni qo'shilsa, bu chidamlilikning deyarli uch barobar ko'payishiga olib keladi. Bundan tashqari, o'z navbatida, to'qima to'qishdagi ustma-ust tushishi cho'zilishda ishqalanish qarshiligini oshiradi [3, 4].

Binobarin, massasi og'irroq matolar massasi yengil matolarga qaraganda ancha sekin eskiradi [11]. Ko'plab matolar uchun ishqalanishga qarshilik standartlashtirilgan ko'rsatkichdir. Shunday qilib, to'qimachilik materialining ishqalanishga qarshiligini baholashda materialning foydalaninsh maqsadi va materialning ishqalanishnı belgilaydigan omillarni hisobga olgan holda ishqalanish mezonlarini tanlash kerak [6].

To'qimachilik materiallarining zamonaviy assortimentining oqilona tuzilishini shakllantirish va to'qimachilik materiallarining yaroqliligini modellashtirishda, yangi avlodning tashqi kiyimlari va funktsional faol to'qimachilik materiallari uchun to'qimachilik materiallarining zamonaviy assortimentining xarakteristikasi va shakllanishi, harakatlanishga qulay kiyimlarni yaratish vazifasi insoniyat jamiyatining rivojlanishining boshida boshlangan, bu yerda yechim sifatida uchta bosqich shakllangan, kiyim-kechak ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan xom ashyoning tuzilishi bilan ajralib turadi [7].

Matolarning nam shimuvchanlik ko’rsatkichlari, FY200 modeldagi nam shimuvchanligini aniqlovchi jihoz yordamida aniqlandi. Tajribalarni o’tkazishda xona harorati 22^{0}C ni tashkil etdi. Jihozdagi matoning turish vaqti 120 s ni tashkil etdi. Bunda yuqori darajali ko’rsatkich yashil chiziq orqali, quyi daraja esa ko’k chiziq orqali ifodalangan.Tajriba natijalarini 1-jadvalga kiritildi.

1-jadval

№	Mato nomi va artikuli	Matoning nam shimuvchanligi, %/s	
		yuqori ko’rsatkichi	quyi ko’rsatkichi
1.	kostyumlik mato, artikul: 17704	260.6941	0.0
2.	kostyumlik mato, artikul:129920	31.1001	0.0
3.	kostyumlik mato, artikul: 177002	0.0	0.0
4.	kostyumlik mato, artikul:015520	31.1811	82.1438
5.	kostyumlik mato, artikul: 141786	0.0	89.8854
6.	kostyumlik mato, artikul: 129901	73.8042	3.7927
7.	kostyumlik mato, artikul: 221003	73.8042	3.7927
8.	kostyumlik mato, artikul:123030	106.4196	9.8514
9.	kostyumlik mato, artikul 221701	0.0	94.702
10.	kostyumlik mato, artikul:706904	7.2095	59.1445
11.	astarlik mato, artikul:022001	8.3141	65.119
12.	kostyumlik mato, artikul:223203	166.2133	0.0
13.	kostyumlik mato, artikul: 215304	166.2133	0.0
14.	kostyumlik mato, artikul:000801	0.0	0.0
15.	kostyumlik mato, artikul:100704	0.0	0.0
16.	astarlik mato, artikul:000802	7.1454	56.9426

Shaklsaqlashxususiyatigamatolarningnamshimuvchanlikko’rsatkichlarihamalohidata’sirko’rsatadi. Bundaustkikiyimlarningmasalan, erkaklarustkikiyimi (kostyum) danamshimuvchanlikko’rsatkichinamlikningshimilishmiqdorigaqarabsalbiytomongapasayibboradi: 1-jadvaldakostyumlikmato, artikul: 17704 ningyuqoriko’rsatkichi 260.6941%/s, quyiko’rsatkichi 0.00 %/snitashkiletdi,

| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2320-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.512|

|| Volume 10, Issue 6, June 2021 ||

|DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1006205|

kostyumlikmato, artikul:129920 yuqoriko'rsatkichi 31.1001 %/s, quyiko'rsatkichi 0.0%/snitashkiletdi, harikkalasidahamquyiko'rsatkichlar 0.0%.

Harqandayustkikiyimnamlikniyuqorio'tkizsa,umatotashqitasirgachidamsizholgakeladi. Matoningrangio'zgaradi, shaklsaqlashhususiyatiyo'qoladi. Oraliqqatlamdagiqotirmalikmatolarxususiyatiniyo'qotadivako'chibketadi. Natijadaustkikiyimsirtiqavariqvabotiqyuzalarhosilbo'ladi [14].

Tajriba natijalari (1-na'muna, bambukli-mis simli qotirmalik mato, artikul:002001)		
№	**Tajriba ko`rsarkichlari: massa (g)**	**O`rtacha ko`rsatkich,**
1.	1.820	$S_{o'rt}$=1.824
2.	1.822	
3.	1.825	
4.	1.826	
5.	1.827	
Tajriba natijalari (2-na'muna, flizelin(oq) qotirmalik mato, artikul: 001012)		
	Tajriba ko`rsarkichlari: massa (g)	**O`rtacha ko`rsatkich,**
1.	0.330	$S_{o'rt}$=0.3304
2.	0.331	
3.	0.331	
4.	0.329	
5.	0.331	
Tajriba natijalari (3-na'muna, ipli flizelin, qotirmalik mato, artikul:0100123)		
	Tajriba ko`rsarkichlari: massa (g)	**O`rtacha ko`rsatkich,**
1.	0.394	$S_{o'rt}$=0.3942
2.	0.396	
3.	0.393	
4.	0.395	
5.	0.393	
Tajriba natijalari (4-na'muna, flizelin (kulrang), qotirmalik mato, artikul:001013)		
	Tajriba ko`rsarkichlari: massa (g)	**O`rtacha ko`rsatkich,**
1.	0.363	$S_{o'rt}$=0.3638
2.	0.367	
3.	0.364	
4.	0.364	
5.	0.361	
Tajriba natijalari (5-na'muna, dublirin, qotirmalik mato, artikul: 121205)		
	Tajriba ko`rsarkichlari: massa (g)	**O`rtacha ko`rsatkich,**
1.	0.581	$S_{o'rt}$=0.5792
2.	0.581	
3.	0.579	
4.	0.579	
5.	0.576	
Tajriba natijalari (6-na'muna, flizelin(och kulrang), qotirmalik mato, artikul:001014)		
	Tajriba ko`rsarkichlari: massa (g)	**O`rtacha ko`rsatkich,**
1.	0.325	$S_{o'rt}$=0.325
2.	0.325	

International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology (IJIRSET)

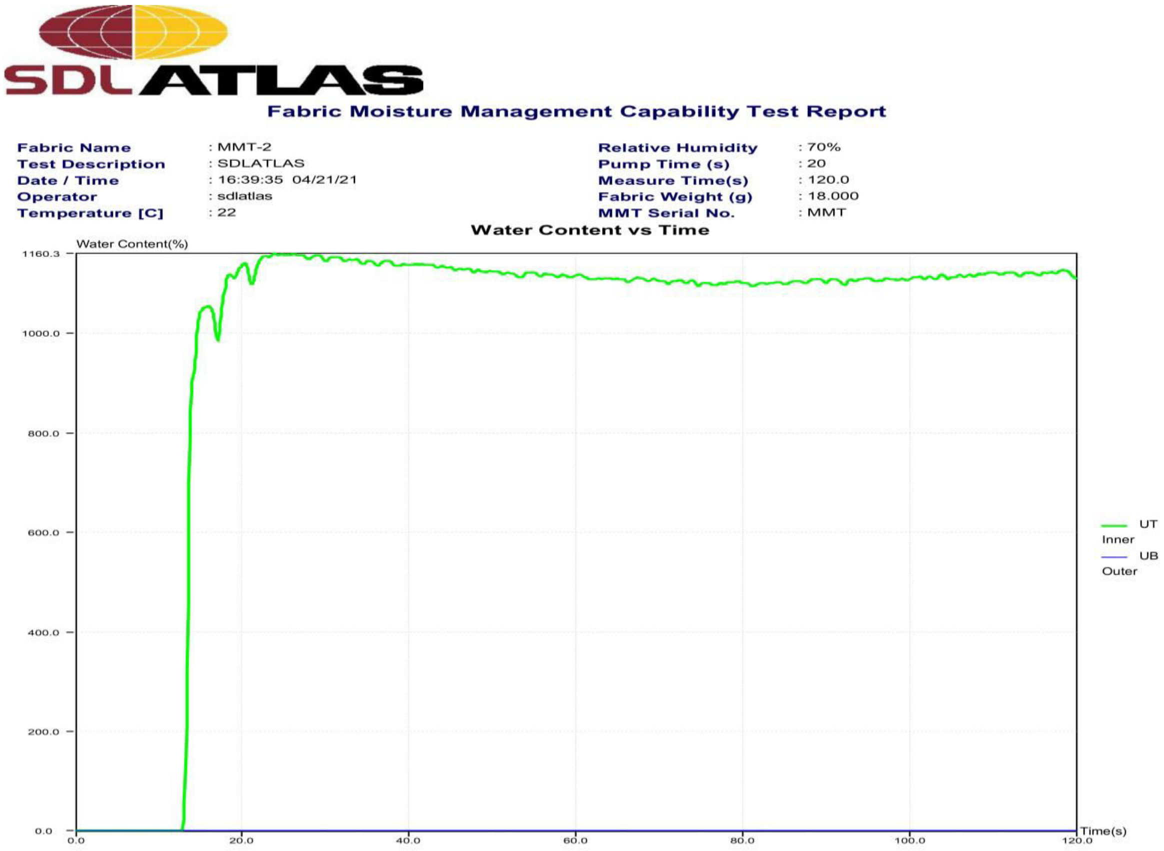
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2320-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.512|

|| Volume 10, Issue 6, June 2021 ||

|DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1006205|

3.	0.325	
4.	0.326	
5.	0.324	
Tajriba natijalari (7-na’muna, kostyumlik mato, artikul: 17704)		
	Tajriba ko`rsarkichlari: massa (g)	**O`rtacha ko`rsatkich,**
1.	3.774	$S_{o'rt}$=3.7758
2.	3.776	
3.	3.775	
4.	3.777	
5.	3.777	

Tajriba natijalari 1-rasmda tasvirlandi (kostyumlik mato, artikul: 17704)



	Top Surface	Bottom Surface
Wetting Time	11.981	120.0
Absorption rate(%/s)	260.6941	0.0
Max wetted radius(mm)	5.0	0.0
Spreading Speed(mm/s)	0.4109	0.0
One Way Transport Capability	-990.2703	
Test Description	SDLATLAS	

1-rasm. Kostyumlik matoni ko`rsatkichlari

Na’muna matoning namlanish vaqti yuqori darajasi 11.981 s, quyi darajasi 120s ni tashkil etdi. Shimish ko’rsatkichi yuqori darajasi 260.6941 %/s, quyi darajasi 0.0%/s ni tashkil etdi. Maksimal namlik o’lcham radiusi yuqori darajasi 5.0 mm, quyi darajasi 0.0 mm ni tashkil etdi. Namlikning yoyilish tezligi yuqori darajasi 0.4109mm/s, quyi

International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology (IJIRSET)

| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2320-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.512|

|| Volume 10, Issue 6, June 2021 ||

|DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1006205|

darajasi 0.0mm/s ni tashkil etdi. Namlikning birinchi o'tish yo'li -990.2703 ni tashkil etdi. Test natijalarining tasviri SDLATLAS grafik ko'rinishida olindi.

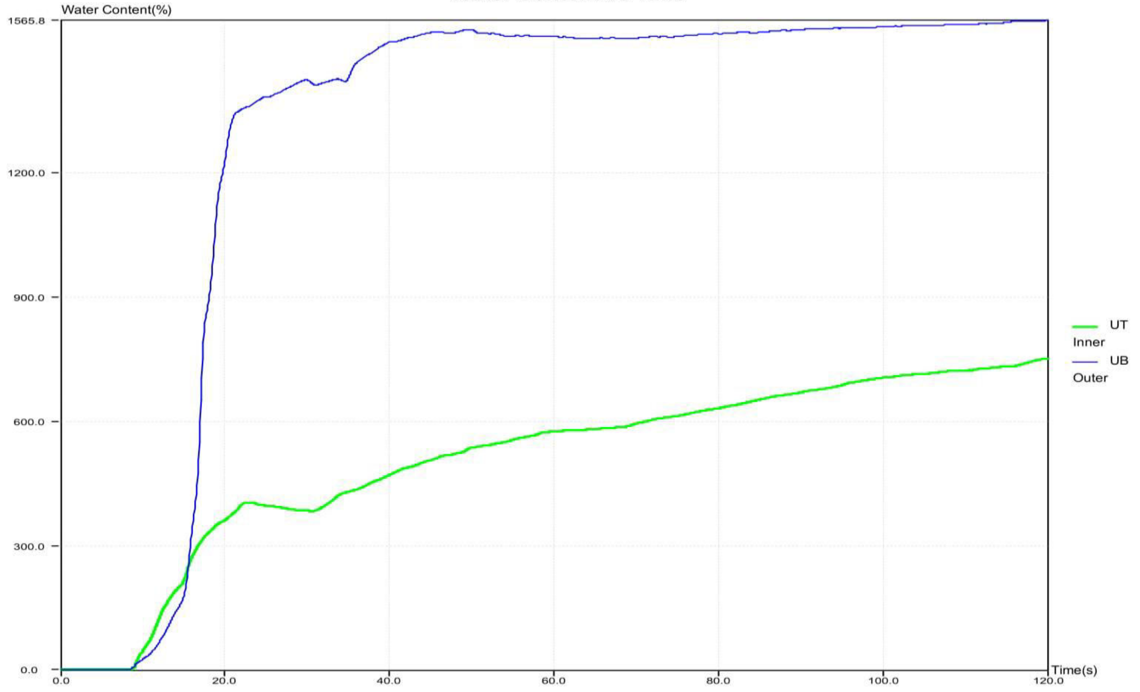
Tajriba natijalari (astarlik mato, artikul:), 2-rasm

SDL ATLAS

Fabric Moisture Management Capability Test Report

Fabric Name	: MMT-1	**Relative Humidity**	: 70%
Test Description	: SDLATLAS	**Pump Time (s)**	: 20
Date / Time	: 17:00:14 04/26/21	**Measure Time(s)**	: 120.0
Operator	: sdlatlas	**Fabric Weight (g)**	: 18.000
Temperature [C]	: 22	**MMT Serial No.**	: MMT

Water Content vs Time



	Top Surface	Bottom Surface
Wetting Time	8.143	8.05
Absorption rate(%/s)	8.3141	65.119
Max wetted radius(mm)	15.0	15.0
Spreading Speed(mm/s)	0.9459	0.9526
One Way Transport Capability	788.8292	
Test Description	SDLATLAS	

2- rasm. Astarlik matoni ko`rsatkichlari

Na'muna matoning namlanish vaqti yuqori darajasi 8.143s, quyi darajasi 8.05s ni tashkil etdi. Shimish ko'rsatkichi yuqori darajasi 8.3141%/s, quyi darajasi 65.119%/s ni tashkil etdi. Maksimal namlik o'lcham radiusi yuqori darajasi 15.0mm, quyi darajasi 15.0mm ni tashkil etdi. Namlikning yoyilish tezligi yuqori darajasi 0.9459mm/s, quyi darajasi 0.9526mm/s ni tashkil etdi. Namlikning birinchi o'tish yo'li 788.8292 ni tashkil etdi. Test natijalarining tasviri SDLATLAS grafik ko'rinishida olindi.

Xulosa va takliflar. Ustkikiyim-kechakuchunto'qimachilikmateriallariassortimentinikengaytirish, ularningishlashxususiyatlariniyaxshilashmaqsadidabizningjadalrivojlanibborayotganjamiyatimizuchinchibosqichningza mondoshlari, tabiiytolabilanbirqatordato'qimachilikmateriallariniishlabchiqarishuchunxomashyo, shuningdek, tabiiytolalardanto'qimachilikmateriallaridanfoydalanadiganturlisanoattarmoqlariningehtiyojlariqondirilmasligisababli,

| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2320-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.512|

|| Volume 10, Issue 6, June 2021 ||

|DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1006205|

resurslarnitejashvatashqikiyimmahsulotlariningmustahkamlikxususiyatlariniyaxshilashuchunkimyoviytolalardanfoydalaniladi[8, 9, 10, 11, 12]. To`qimachilikvaboshqasanoattarmoqlariuchunxomashyo - buxossalarijihatidantabiiynikidanustunbo`lgan, yangiiste`molchivayaxshimexanikxususiyatlargaegato`qimachilikmateriallariniyaratishimkoniyatinita'minlovchikimyoviytolalar, masalan, uzilishkuchi, ishqalanishgaqarshiligivaboshqa korsatkichlar [13, 14, 15].

ADABIYOTLAR

1. Г.Н Кукин, А.Н. Соловьев Текстильное материаловедение. (Исходные текстильные материалы) М.: Легпромбытиздат,132-144с. 1985.
2. А.И.Коблякова,Г.Н КукинЛабораторный практикум по текстильному материаловедению.2-е изд. М.:Легпромбытиздат, 232-245с. 1986.
3. А.Н. Соловьев, С.М.Кирюхин Оценка и прогназирование качества текстильных материалов. – Москва: Легкая и пищевая промышленность, 215с.1984.
4. Aminjonova N.O, Turgunov A.N., KhojievA.A. Analysis of Materials Influencing the Form, Properties of Sewing Ware. International Journal of AdvancedResearch in Science, Engineering and Technology. Vol. 7, Issue 7 , July 2020. P.14372-14376.
5. Оруджева Нурана Магомед кызы. МД Экспертиза износостойкости текстилъных материалов для верхней одежды. Баку. 2018.
6. Ассортимент материалов для изготовления одежды. Реферат. Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова.Абакан. 2008.
7. OchilovT.A. Gazlamashunoslik. Toshkent. “O'zbekistonmilliyensiklopediyasi”. 2014, -176 b.
8. БеликовГ.М. ПатентРФ № 2217533. Нетканый материал и способ его изготовления. 2003.
9. Исмаилов. Х. „Традиционная одежда Узбеков”. – Ташкент, Фан. 1978.
10. Фахриддинова Д.А. “Декоративно – прикладное искусства Узбекистана”. Ташкент.1972.
11. OchilovJ. “Gazlamashunoslik”. 2008.
12. D. G. Aliyeva, S.QodirjonovBMI.“Qotirmamateriallaruchuno`zgaruvchantipdagimatolarishlabchiqarishtexnlogiyasi”. Namangan 2016.
13. Исмаилов. Х. „Традиционная одежда Узбеков”. – Ташкент, Фан. 1978.
14. Maltseva Y. P.Tikuvchilik materialshunosligi. Toshkent. “O’qituvchi”. 1986, -232 b.
15. M. Sh. Jabbarova. Tikuvchilik texnologiyasi. – Darslik. T.: “O’zbekiston”.1994.

INNO SPACE

SJIF Scientific Journal Impact Factor

Impact Factor:
7.512

INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INDIA

निस्केयर
NISCAIR

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

9940 572 462 6381 907 438 ijirset@gmail.com

www.ijirset.com

Scan to save the contact details