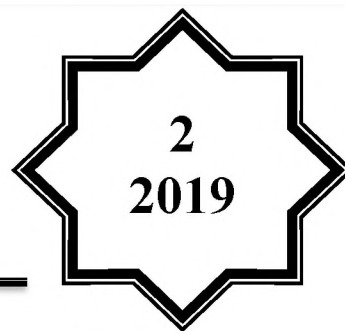


TO'QIMACHILIK MUAMMOLARI



Ilmiy-texnikaviy
jurnal

2002 yildan
nashr etiladi

yiliga 4 marta
chop etiladi

Bosh muharrir:
B.O. Onorboyev
Bosh muharrir o'rinbosari:
A.E. Gulamov
Mas'ul kotib:
N.B. Mirzaev
Tahririyat hay'ati:

H.A. Alimova
Q. Jumaniyazov
A.J. Jo'raev
X.X. Komilova
B.M. Mardonov
M.M. Muqimov
A.Z. Mamatov
I.A. Nabieva
M.T. Xojiev

Tahririyat kengashi:

J.N. Akbarov
M.A. Asqarov
O.A. Axunbabayev
A.D. Aminov
X.T. Axmedxodjaev
A.R. Korabelnikov (Rossiya)
R.M. Murodov
D.M. Muxamedova
A.K. Bulanov
S.Sh. Tashpulatov
A.E. Lugachev
B.A. Xasanov
P.N. Rudovskiy (Rossiya)
R.O. Jilishbaeva (Qozog'iston)
F.U. Nigmatova
HuWeilin (Xitoy)
Wang Hua (Xitoy)
Sh.R. Umarov
N.R. Xanxadjaeva
A.F. Plexanov (Rossiya)
I.V. Cherunova (Rossiya)
V.V. Kostileva (Rossiya)
Y.I. Bitus (Rossiya)

Tahririyat manzili:

100100, Toshkent sh., Shohjahon ko'chasi, 5.
Tel: 253-06-06, 253-66-34.
e-mail: jumal-titli@titli.uz. www.titli.uz

Ushbu jurnalda chop etilgan materiallar tahririyatning yozma ruxsatisiz to'liq yoki qisman qayta chop etilishi mumkin emas. Tahririyatning fikri mualliflar fikri bilan har doim ham mos tushmasligi mumkin. Jurnalda yoritilgan materiallarning haqqoniyligi uchun maqolalarining mualliflari va reklama beruvchilar mas'uldirlar.

MUNDARIJA

PAXTA VA TO'QIMACHILIK SANOATI TEXNOLOGIYALARI

B.M. Mardonov, A.YE. Lugachev, X.S. Usmanov. Chigitli paxtani mayda iflosliklardan tozalash va ushbu jarayonni takomillashtirish bo'yicha nazariy izlanishlar.....	4
A.A. Safoyev, I.YA. Rajabov. Paxtani mayda iflosliklardan tozalash jadalligini oshirishni ta'minlash.....	12
D.M. Muxammadiyev, T.M. Kuliyeu, B.X. Primov. Tozalash kamerali arrali jin xom-ashyo valigi kine matikasining tajribaviy tadqiqi.....	17
SH.M. Shodiyeva, M.SH. Xoliyarov, Q.G'. G'ofurov Chindib titish mashinasining ta'minlash moslamasi ishini optimallashtirish.....	25
Sh.D. Burxonov, R.M. Mirsaatov, B.U. Nosirillayev, B.X. Kodirov Yangi turdagi jonli pillalarni turli parametrlar bo'yicha ularning qobig'ining massasiga va ipakchanligiga bog'liqligi.....	34
A.E. Gulamov, J.A. Axmedov, J.Sh. Sharipov, U.A. Bobotov Gilam va gilam mahsulotlari tasnifi.....	40
X.T. Axmedxodjaev, F.J. Karayev, D.A. Djumabayev, B.A. Sobirov Paxta ashyosi bilan materiallarning friksion ta'sirlashuvida tribotexnik xususiyatlarini aniqlash standart metodi va vositalari haqida.....	45
M. Mirzamedova, M. Abdulkarimova Ip-gazlama matolariga formaldegidsiz yakunlovchi pardozi berishning tahlili.....	53
B.A. Mirzaxodjaev, R.K. Bazarov, D.X. Dadajanova, A.V. Korabelnikov Tut ipak qurti urug'ini statsionar platformada rangini aniqlash va tahlil qilish uskunasi dasturiy ta'minoti.....	59
A.N. Batirova Turli ekologik yil sharoitlarida parvarishlangan oddiy va murakkab duragaylarning pilla mahsuldorlik va texnologik ko'rsatkichlari.....	66
TIKUVCHILIK SANOATI TEXNOLOGIYASI VA DIZAYNI	
J.F. Ulugmuratov, I.N. Ismatullayev, X.X. Begaliyev, B.B. Axmedov, T.J. Qodirov Tuyaqush teri xom-ashyosidan charm olish texnologiyasini o'rganish.....	71
TO'QIMACHILIK SANOATIDA FUNDAMENTAL FANLAR	
L.Y. Bakirov, D.A. Djumabayev, U.A. Ziyamuxammedova Paxta bilan geterokompozit polimer materiallarining friksion ta'sirlanishuvida tegishuv yuzasi modelini takomillashtirish.....	78
A.Dj. Djurayev, N.A. Urakov, O.A. Mirzayev Diskretlash barabanchasining piltani uzatish zonasidagi deformatsiyalanishini tahlili.....	84

ГИЛАМ ВА ГИЛАМ МАҲСУЛОТЛАРИ ТАСНИФИ

А.Э.Гуламов, Ж.А.Ахмедов, Ж.Ш.Шарипов, У.А.Боботов

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Аннотация. Мазкур мақоланинг кириш қисмида дунё гиламчилик саноатининг тарихи ва ҳозирги ҳолати кўриб чиқилган. Гилам ишлаб чиқарувчи давлатларнинг ва гилам истеъмол қилувчи давлатларнинг дунё миқёсидаги улуши ўрганилган. Мақоланинг асосий қисмида, гиламлар ишлаб чиқаришда ишлатиладиган хом-ашё, ишлаб чиқариш усули, унинг юзасидаги толалар зичлиги ва баландлиги, ҳажми, дизайни ҳамда фойдаланиш соҳаси каби хусусиятлари тадқиқ қилинган. Олиб борилган адабиётлар таҳлили ва интернет маълумотлари асосида гиламларнинг янги такомиллаштирилган таснифи тузилган. Шунингдек, ушбу тасниф бўйича ҳар бир кўрсаткичга қисқача таъриф берилиб, ушбу тасниф гилам ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар мулоқотини енгилаштиришида фойдаланиш учун тавсия этилган.

Аннотация. Во введении этой статьи рассмотрены история и современное состояние мировой индустрии ковроткачества. Изучена доля производителей ковров и стран-потребителей ковров во всем мире. В основной части статьи исследованы: используемое сырье при производстве ковров, плотность и высота волокна на его поверхности, способ производства, объём, дизайн, а также область применения. Составлена новая улучшенная классификация ковров на основе анализа литературы и интернет-данных. А также в этой классификации даётся краткое описание каждого показателя и эта классификация рекомендована для облегчения общения производителей ковров с потребителями.

Abstract. The introduction of this article contains the history and current situation of the global carpet weaving industry. The proportion of carpet manufacturers and carpet consuming countries worldwide has been studied. The main part of the article investigates: the raw materials used in the production of carpets, the density and height of the fiber on its surface, the method of production, volume, design, as well as the scope. Compiled new improved classification of carpets based on the analysis of the literature and Internet data. This classification also provides a brief description of each indicator, and this classification is recommended to facilitate the communication of carpet manufacturers with consumers.

Keywords: carpet, rug, classification, carpeting industry, raw material.

Кириш. Тўқимачилик саноатининг иқтисодиётдаги улушини ошириш, мамлакатда ишлаб чиқарилаётган тўқимачилик маҳсулотларининг энг аввало, юқори сифатли ва рақобатбардош тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш, уни йирик хорижий бозорларда янада илгари суриш муҳим масаладир [1].

Гиламчилик саноати тарихи узоқ ўтмишга тақалиб, бугунги кунда энг қадимий ҳунарлардан бири ҳисобланади. Айрим манбалар маълумотида кўра, гилам тўқиш бундан 3-4 минг йиллар аввал ҳам амалга оширилган бўлиб, ушбу соҳа ривожланишдан тўхтаб қолмаган ва бугунги кунда ҳам тараққий этмоқда [2,3,6].

Гиламчилик саноати - табиий (жониворлар ва ўсимликлардан олинадиган толалар) ва сунъий толалардан фойдаланиб турли хилдаги гиламлар ишлаб чиқарувчи саноат тармоғи ҳисобланади. Гиламчилик бадиий ҳунармандлик соҳаси сифатида турли давлатларда ўзига хос шаклда ривожланиб келган.

Қадим-қадимдан гиламлар тайёрлаш меҳнати оғир, яъни барча жараёнлар кўлда бажарилганлиги боис сарой ва юқори тоифа амалдорлар доирасида сотиб олинадиган ва фойдаланиладиган қимматбаҳо маҳсулот ҳисобланган. Шу сабабли сарой ва ибодатхоналарни безашда гиламлардан фойдаланишган. Ушбу жун ва пахта хомашёсидан тўқилган шохона гиламлар XVIII-XIX асрларда оддий халқ орасида ҳам кенг тарқалган [4,5].

Иқтисодий ривожлантиришда тўқимачилик саноати муҳим рол ўйнайди, аҳолини кийим-кечак, уй-рўзғор буюмлари ва саноат товарлари билан таъминлайди. Тўқимачилик саноат соҳаси қишлоқ хўжалиги ва бошқа соҳалар билан яқиндан ҳамкорлик қилиши ҳеч кимга сир эмас. Гилам ишлаб чиқариш тўқимачилик саноатининг муҳим тармоқларидан бири ҳисобланади.

Бутун дунёда маркетинг тадқиқотлари билан машҳур IndexBox нашриётининг олиб борган тадқиқотларига кўра, Америка Қўшма Штатлари дунёдаги энг катта гилам ишлаб чиқарувчи мамлакат бўлиб, бир йилда тахминан 1,1 миллиард м² тайёр маҳсулот ишлаб чиқаради. Ушбу давлатнинг 2016 йилда глобал гилам ишлаб чиқаришдаги улуши 28 фоизни ташкил этди. Дунёнинг йирик гилам ишлаб чиқарувчи давлатларнинг кейинги ўринларини Хитой (12%), Туркия (12%), Миср (7%), Канада (6%), Бельгия (5%), Ҳиндистон (5%) ва Голландия (4%) эгаллаган. Шунга қарамадан, йирик гилам ишлаб чиқарувчи мамлакатларнинг кўпчилигида гилам ишлаб чиқариш ҳажмининг пасайиши кузатилган. Масалан, АҚШда 2007-2016 йиллар оралиғида -2,4% га камайган. Ушбу йиллар оралиғида энг юқори йиллик ўсиш суръатлари Туркияда (+ 11,5%) ва Хитойда (+ 10,5%) кузатилган [7].

Жаҳонда 2016 йилда ишлаб чиқарилган гилам ва гилам маҳсулотлари истеъмолчининг 34 % улуши Америка Қўшма Штатлари ҳиссасига тўғри келади. Дунёнинг бошқа давлатлари, жумладан Миср (8%), Канада (7%), Хитой (7%), Буюк Британия (5%), Австралия, Туркия, Индонезия ва Япония (3%, ҳар бири), Ҳиндистон ва Эрон (ҳар бири 2%) гилам маҳсулотларининг етакчи истеъмолчилари ҳисобланади. Гилам маҳсулотлари глобал истеъмолнинг 23 % улуши қолган давлатлар ҳиссасига тўғри келади [7].

Бутун дунё бўйича гилам ва гилам маҳсулотлари истеъмоли бўйича 2007 йилдан 2016 йилгача бўлган даврда энг юқори ўсиш суръатлари Хитойда + 18,7%, Эрон ва Туркия + 12,0% ва + 11,1% ўсиши билан қайд этилган. Натижада, Хитой дунё миқёсида ўз истеъмол улушини 2007 йилдан 2016 йилгача 1% дан 6% гача оширди (1-расм). Туркия ва Эрон ўз улушларини +2 % даражага оширдилар. Ушбу давр оралиғида эса Канада (-5 %) ва Миср (-3 %) давлатлари ҳиссаларига тўғри келадиган истеъмол улуши камайди. Шунга қарамадан дунёнинг етакчи истеъмол қилувчи давлатлари орасида жон бошига истеъмолнинг юқори даражаси Канадада (7,46 м² / йил 2016 йилда) қайд этилганини кўриш мумкин [7].

Ҳозирги кунда гилам ишлаб чиқарувчилар дунё бозорига жуда кенг ассортиментдаги гилам турларни таклиф этмоқда. Лекин шу кунгача харидорлар ва ишлаб чиқарувчилар учун гиламларнинг ягона таснифи (классификация) ишлаб чиқилмаган. Таснифлаш фанда ҳам амалда ҳам кенг қўлланилади.

Илмий асосланган таснифлашлар анча барқарор ҳисобланади, улар узок вақт қўлланилиши мумкин. Масалан, Д.Менделеев томонидан яратилган кимёвий элементларнинг таснифи шу кунгача фойдаланиб келинмоқда. Таснифлашда субъект бўлинишининг асоси (мезон, белгиси)ни танлаш муҳим аҳамиятга эга.

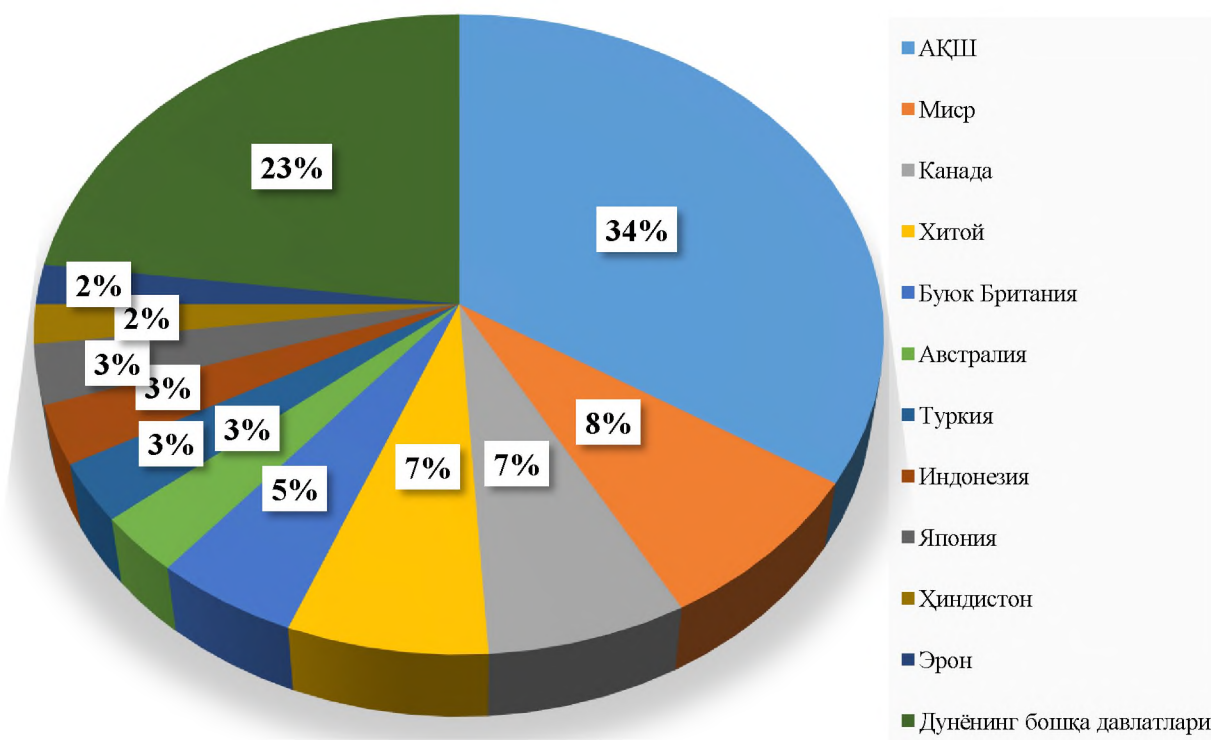
Гиламлар ишлаб чиқариш хомашёси, ишлаб чиқариш усули, гилам юзасидаги толалар зичлиги ва баландлиги, ҳажми ҳамда дизайни бўйича бир нечта турларга ажратилади.

Ишлаб чиқарилган тайёр маҳсулот таннархини белгилашда энг асосий кўрсаткич унинг хомашёси ҳисобланади. Гилам ишлаб чиқаришда табиий, кимёвий ва аралаш турдаги хомашёдан фойдаланилади. Асосан ўсимлик (пахта, каноп, жут, сизал, рами, коир, денгиз ўти) ва жониворлардан (жун, ипак) олинган табиий толалар қўлланилади [8,9].

Гиламларни ишлаб чиқариш усули иккига: қўлда ва машиналарда (автоматлашган) ажратилади. Қўлда ишланган гилам ишлаб чиқариш учун хомашё сифатида асосан жун, пахта, ипак, зиғир ва каноп иплари ишлатилади. Хунармандлар томонидан қўл меҳнати билан ишлаб чиқариладиган гилам ва тўшамалар тукли ва туксиз кўринишда бўлади [10].

Катта фабрикаларда гиламлар қўл меҳнатсиз машиналарда ишлаб чиқарилади. Машиналарда тузилишига кўра тўқилган ва нотўқима гиламлар ишлаб чиқарилади [13]. Гиламчиликда энг кўп ишлатиладиган хомашё кимёвий толалардир. Ҳар бир турдаги толанинг чидамлилиги, нархи ва бўялиш даражасига нисбатан ижобий ва салбий томонлари бор.

Гилам маҳсулотлари истеъмоли



1- расм. 2016 йилда дунё бўйича гилам маҳсулотлари истеъмоли

Масалан, уларнинг мустаҳкамлиги юқори, доғларни ўзига кам сингдиради ва нархи табиий толаларга нисбатан арзон бўлади. Бундан ташқари, табиий толалар билан солиштирганда, баъзи синтетик толалар одатда сувга, доғларга, чиришга, иссиқ ва кимёвий муҳитга чидамлилиги юқоридир. Гиламларда ишлатиладиган синтетик толаларнинг тўртта асосий синфи мавжуд: олефин, нейлон, полиэстер ва акрил. Сунъий толалардан эса фақат вискоза ва ацетат фойдаланилади [11,12].

Ҳозирги кунда гиламчилик саноатида тўқилган маҳсулотлар асосан 3 хил усулда, яъни, Уилтон (икки қаватли), Аксминстер ва Хивчинли усулда ишлаб чиқарилади. Нотўқима маҳсулотлар эса тафта, трикотаж, игна санчиш, елимлаш ва тикиш усуллари орқали тайёрланади [14].

Туксиз гиламларни ишлаб чиқариш осонроқ, чунки туксиз гиламларни фақат икки система, танда ва арқоқ иплари орқали шакллантириш мумкин. Тукли гиламлар уч система иплар орқали яъни, тукни ушлаб турадиган (танда ва арқоқ), тукни ташкил этувчи (танда ёки арқоқ) ва асос иплар (танда) орқали шакллантирилади.

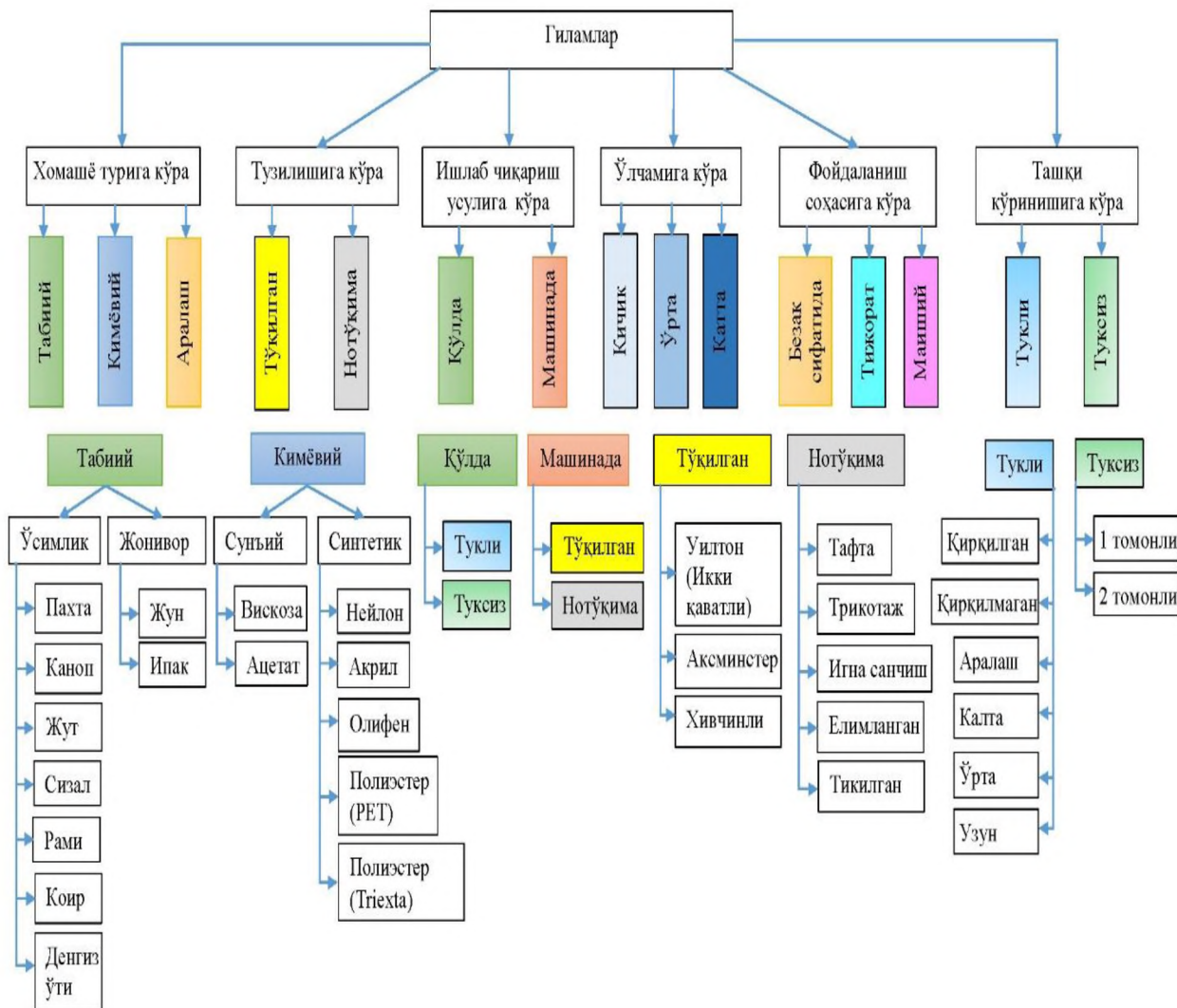
Кўлда ишлаб чиқариладиган тукли тўқималар ёки гиламлар тукининг шакли ва узунлигига қараб бир неча турда бўлади. Гиламларда туклар қирқилган, қирқилмаган ва аралаш ҳолатда бўлади. Тукларнинг узунлигига қараб калта, ўрта ва узун тукли гиламларга ажратилади [15].

Кўлда тўқиладиган туксиз гиламлар нақш (расм)ларининг кўриниш ҳолатига қараб бир томонли ва икки томонли қилиб тайёрланади.

Гилам ишлаб чиқарувчилар истеъмолчиларнинг турли хил талабларини қондиришга ҳаракат қилмоқдалар. Кўпгина гиламлар стандарт ўлчамларда ёки уларга яқин (бир неча сантиметрлик фарқ билан) ишлаб чиқарилади ва сотилади. Гиламлар 3 хил стандарт ўлчамларда ишлаб чиқарилади: кичик, ўрта ва катта. Ўлчами 3 м² гача бўлган гиламлар кичик, 3 м² дан 6 м² гача бўлган гиламлар ўрта ва 6 м² дан катта бўлган гиламлар катта ўлчамли гиламлар ҳисобланади [14].

Гиламлар турли мақсадлар учун ишлатилади, жумладан, уй-хўжаликларда маиший жиҳоз сифатида. Уйда юрганда, ўтирганда ёки болалар ўйнаганда полдаги совуқ қатламдан химоя қилишда қоплама сифатида тўшалди. Шунингдек, хонани безатишда безак сифатида ва тижорат мақсадларида, яъни, ишхоналарда, катта ҳажмдаги залларда кўп фойдаланилади.

Хулоса. Гилам ва гилам маҳсулотларини таснифлаш нима учун ва қандай мақсадлар учун зарур? Бозор шароитида ишлаб чиқарувчилар ўз маҳсулотларининг хусусиятлари ҳақида харидорларга аниқ ва тушунарли қилиб маълумот бера олиши, харидорлар эса ўзлари хоҳлаган турдаги маҳсулот олишлари учун гиламларнинг таснифи зарур ҳисобланади. Гиламларни таснифлашда жуда кўп хусусиятларини инобатга олиш зарур. Дунё олимларининг илмий ишлари ва ишлаб чиқарувчилар фаолиятини тадқиқ ва таҳлил қилган ҳолда гиламларнинг таснифи тузилди (2-расм).



2-расм. Гилам ва гилам маҳсулотларининг таклиф этилаётган янги такомиллаштирилган таснифи

Дунё гиламчилик саноатини ва ушбу соҳада олиб борилган илмий ишларни чуқур ўрганган ҳолда ушбу гиламларнинг янги такомиллаштирилган таснифи ишлаб чиқилди. Биз томонимиздан тузилган бу гиламлар таснифи талаб ва таклиф ўртасидаги боғлиқликни аниқлаштиради, ишлаб чиқарувчи ва харидор ўртасида “мулоқот тил”и бўлиб хизмат қилади.

Таснифлаш кундалик ҳаётда муҳим аҳамиятга эга, чунки биз уни барча соҳаларда қўллаймиз. Ушбу тасниф барча фойдаланувчилар учун жуда фойдали бўлиб, маҳсулотни кидириш, танишиш ва танлашни осонлаштиради.

References

1. “То‘қимачилик ва тикув-трикотаж sanoatini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti PF-5285-son farmoni. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi. [Elektron resurs]. – Elektron. dan. – M., 2017.
2. Tom Ziemke, Gagan Deep Kaur. Situated problem solving in Kashmiri carpet weaving practice // Cognitive Systems Research 49 2018. P 83–96.
3. Omidreza Kakueea, Vahid Fathollahia, Parvin Oliaiya, Shokoufeh Mesbahib. Investigation of mordants for dyeing of yarns in ancient Persian carpets (15th–17th century) by IBA methods // Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. – 2018.
4. World - Carpets And Other Textile Floor Coverings - Market Analysis, Forecast, Size, Trends And Insights // IndexBox Marketing [Electronic resource]. – Electronic data. –M. -2016. Access mode <https://indexbox.io/store/world-carpets-and-other-textile-floor-coverings-market-report-analysis-and-forecast-to-2020/>
5. D.Whitefoot. Methods of carpet construction. // K.K.Goswami. Advances in carpet manufacture. M: Woodhead Publishing Limited: CRC Press, 2009. – P. 11-14.
6. Ш.П.Файзуллаев. Каноп толасидан гилам аркок ипи йигиришнинг технологик параметрларини асослаш : Дис. ... тех. фан. ном: 05.19.03 / Файзуллев Шавкат Раимович; ТТЕСИ. - М., 2008. – 15-20 с.
7. S.Demey, N.V.Michel, Van de Wiele. Advances in carpet weaving // K.K.Goswami. Advances in carpet manufacture. – M: Woodhead Publishing Limited: CRC Press, 2009. – P. 44-58.
8. K.K.Goswami. Developments in handmade carpets: introduction // Advances in carpet weaving // K.K.Goswami. Advances in carpet manufacture. – M: Woodhead Publishing Limited: CRC Press, 2009. – P. 139-144.
9. S.K.Chaudhuri, S.Bandyopadhyay. Structure and properties of carpet fibres and yarns // Advances in carpet weaving // K.K.Goswami. Advances in carpet manufacture. – M: Woodhead Publishing Limited: CRC Press, 2009. – P. 19-33.
10. Левин Л.М., Леошкевич И.С., Саруханов С.Е. Художественные ковры СССР // - Москва: Экономика, 1975 - с.95.
11. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси // Ўзбекистон Миллий энциклопедияси Давлат нашриёти, Тошкент. 2002. 3Т. – б. 10-12.
12. Ўзбекистон халқ амалий безак санъати. Мехнат. Тошкент. 1991. –б. 334-335.
13. A History of Carpets, and the Carpet Industry // Medium. [Electronic resource]. – Electronic data. –M. -2018. Access mode <https://medium.com/>
14. Hamid Reza Pakravan, Ali Asghar Asgharian, Jeddi, Masoud Jamshidi, Farnaz Memarian, Amir Masoud Saghafi. Properties of recycled carpet fiber reinforced concrete // Woodhead Publishing Series in Civil and Structural Engineering. 2019. –P. 411-425.
15. Tufted carpet. Textile Fibers, Dyes, Finishes and Processes // William Andrew Publishing. NewYork. 2004. –P. 3-6.