

ОЛОВБАРДОШ БРЕЗЕНТ МАТОЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА ТАНДА ИПЛАРИНИНГ МУСТАҲКАМЛИГИНИ ОШИРИШ

доц. О.М.Йўлдошева, проф. А.С.Рафиқов, проф. П.С.Сиддиқов
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Тўқимачилик материалларининг коллаген асосида янги синтез қилиб олинган композицион аралашма хусусиятлари, янги тавсия этилаётган оловбардош матоларнинг ёнгин-техникавий таснифлари ҳамда тажриба синов натижалари келтирилган.

Свойства композиционной примеси, полученной путём нового синтеза на основе коллагена текстильных материалов, пожарно-техническая классификация рекомендуемых огнестойких материалов, а также результаты экспериментальных испытаний.

Information on the results of the conducted studies on the full penetration of the component into the tissue is given. article it is described the composition properties of the new synthesis on the basis of collagen based textile materials.

Ўзбекистон Республикаси "Ёнгин хавфсизлиги тўғрисида"ги Қонунининг 12-моддасига мувофиқ, корхона ва ташкилотларнинг ёнгин хавфсизлигини таъминлаш, мазкур ташкилотларнинг раҳбарлари зиммасига юклатилганлиги белгилаб қўйилган.

Ишлаб чиқариш корхоналарида ёнгинни олдини олиш ҳамда фавқулудда вазият туфайли юзага келган ёнгинни тарқалиб кетмаслигида оловбардош матолардан тайёрланган ёнгин химоя қопламалари, ёнгин тўскич пардаларидан фойдаланиш самарали усул ҳисобланади [1].

Ёнгин хавфсизлигини таъминлаш юзасидан олиб борилаётган амалий изланишлар шуни кўрсатмоқда-ки, тавсия этилаётган оловбардош материалларнинг катта камчилиги уларнинг саклаш муддатининг камлигидир. Қолаверса, фойдаланилаётган оловбардош матолардан ёнгин вақтида ажралиб чиқаётган заҳарли тутунни меъеридан ортиши, яъни туташ қобилияти чегарадан ортиб кетиш ҳолатлари, шунингдек талаб даражасига жавоб берувчи оловбардош матоларнинг нархи қимматлиги ёнгин хавфсизлиги кўрсаткичларига жавоб берувчи, таннархи арзон бўлган оловбардош матолар ишлаб чиқиш вазифасини қўяди.

Юқорида келтирилган муаммоларни ҳал этиш мақсадида, тўқимачилик материалларига ёнгиндан химоялаш учун ишлов бериш композицияси яратилди [2].

Композиция таркибидаги кимёвий моддалар ва асос бўлган коллаген тўқимачилик матоларига оловбардошлик хоссаларини беради, аммо материал куригач ташқи таъсирлар натижасида (ишқаланиш, ғижимланиш жараёнида) матолардаги оловбардош хоссалари йўқотилаётганлиги кузатилмоқда. Бу таъсир эттирилаётган композицияни мато ичига кирмаётганлигини билдириб, композиция куригач мато юзасига туриб қолган композиция тўкилиб кетаётганлиги учун мато ташқи таъсирларда ёнмоқда. Юзага келган камчиликни бартараф этиш мақсадида танлаб олинган тўқимачилик матоларининг танда ипларини композиция ишлов бериш вазифаси қўйилди.

Маълумки, ипларни пишиқлиги ва ишқаланишга чидамлилигини ошириш мақсадида, иплар охорланилади. Якка танда иплари тўқувчилик жиҳозларидан ўтишда деформацияланади, чўзилади, ишқаланади, эзилади. Шунинг учун ипларни ташқи томонга чиқиб турган толалари асосига ёпиштирилиб маълум даражада иплар ичига охор моддаси шимдирилиб, ташқи томони силлик ҳолатга келтирилиши натижасида ипларни узилиши камайтиради. Охорловчи моддалар табий ва кимёвий усулда тайёрлаб

олинади. Охор таркибига кирувчи моддалар асосида хар бир тўқиманинг танда иплари ўз хусусиятлари учун охор таркиби тузилади ва шу таркиб асосида иплар охорланади. Пахта ипларидан мато тўқиш жараёнида қўлланиладиган охорловчи эритма асосини, кўпинча, сувда эрийдиган синтетик полимерлар ёки крахмал ташкил этади [3], баъзан ҳайвон оксиллари ҳам қўлланилади [4]. Эритманинг қовушқоқлиги, полимер парда ҳосил қилувчанлиги ва бошқа параметрларини бошқариш мақсадида унга бир қанча қўшимча моддалар ҳам қўшилади. Тайёрланган аралашма асосида танда иплари охорланиши натижасида, янги тавсия этилаётган композиция шимдирилганда ушбу аралашма тўқиманинг ичига киришига тўсқинлик қилмоқда. Бунинг натижасида эса юқорида келтирилганидек, маълум вақтдан сўнг матонинг оловбардошлиги камаймоқда.

Маълумки, охорга қўйиладиган асосий талабларга асосан, охор таркиби бир хил бўлиши, нафақат ипни сиртини бир хилда қолаши, шунингдек қисман ипнинг ичига ҳам кириши лозим.

Пахта толаларидан ташкил топган тўқимадан шакллантириладиган мавжуд маҳаллий брезент материалларнинг сифатини янада яхшилаш ва тўқимачилик материалларига ёнғиндан химоялаш учун яратилган композициянинг, асоси коллаген бўлганлиги учун унинг олиниши, тузилиши, хоссалари ўрганилганда, хос фарқли хусусиятлардан бири, унинг сувда қиздирганда желатин ёки елимга ўтиш қобилияти хисобланади [5]. Коллагеннинг олиниши ва физик-кимёвий хоссалари бўйича умумлашган таҳлил адабиётларда берилган. Олинган маълумотларга асосланиб, коллаген асосида олинган композиция охорловчи моддаларга қўйиладиган талабларга мос келганлиги учун танда ипларини охорлаш учун ишлатиш вазифаси қўйилди. Қўйилган вазифага кўра, танда ипларини охорлаш учун SHB-11/180 охорлаш машинаси танлаб олинди. Машинанинг охор тоғорасининг сифими 250 литр бўлиб, ундаги охор харорати ишлатилаётган охор таркиби ва ип турига қараб 800С қилиб олинди. Дастлабки олиб борилган тадқиқотга кўра, композиция материал сиртига сурилган эди, бунинг учун материал охордан тозаланиши талаб этилади. Охордан тозаланган материал ичига композицияни кириши осонлашади. Танда ипларини охорлаш учун тўғридан-тўғри композициянинг ўзидан фойдаланиш эса аввало матонинг оловбардошлик муддатини оширади, қолаверса матонинг таннархини камайишига олиб келади. Келгусида композициянинг тўғридан-тўғри тўқиш жараёнига қўллаш яъни танда ва арқоқ ипларига тўқиш жараёнида қўллаш технологиясини ишлаб чиқиш вазифаси қўйилди.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикасининг “Ёнғин хавфсизлиги тўғрисида”ги Қонуни (ЎРҚ-226 2009 йил 30 сентябрь)
2. С.Х.Каримов, А.С.Рафиқов, М.Х.Усманов, Н.Д.Набиев. Композиция для огнезащитной обработки текстильных материалов. Патент на изобретение Республики Узбекистан UZIAP 05234, 30.06.2016.
3. K.Reiser, Mc Cormick RJ, RuckerRB. Enzymatic and nonenzymatic cross-linking of collagen and elastin FASEBJ // Biopolymers, 1992;6(7):2439-2449.
4. TangK., WangF., IiaP., LiuJ., WangK. Thermal degradation kinetics of sweat soaked cattle hide collagen fibers // J. Amer. LeatherChem. Assoc. 2007. №2. P.52–61.
5. Nadim E., Bouhendi H., Ziaee F., Nouri A. J.Kinetic study of the aqueous free-radical polymerization of 2-acrylamido-2-methyl-1-propane sulfonic acid via an online proton nuclear magnetic resonance technique // Appl. Polym. Sci. 2012. 126, № 1.P.156-161.