

## ТИКИЛАЁТГАН ҚАЛИН МАТЕРИАЛЛАР ЧОКЛАРИГА ПОЛИМЕР КОМПОЗИТНИ ҚОПЛАШ УСКУНАСИННИНГ ТАЖРИБА СИНОВ НАТИЖАЛАРИ

**Амонов Абдурахмон Рафиқ ўғли**  
*т.ф.ф.д.(PhD)., доцент*

*Бухоро мухандислик-технология институти, Бухоро, Ўзбекистон*

**Ахмедова Дилноза Давлат қизи**  
*БухМТИ 314-21 ЕСТ(хктт) гуруҳи талабаси*

### КИРИШ

Тикув машинасига мослаштирилган ускуна турли маркадаги брезент материалларини тикилган чокларига полимер композициясини қоплаш бўйича ускунанинг тажриба нусхаси ишлаб чиқилди [1,2]. Усқунанинг умумий кўриниши 1-расмда келтирилган.



**1-расм. Брезент материалнинг тикилган чокларига полимер  
композициясини қоплаш усқунасининг кўриниши**

Ишлаб чиқариш синовлари кенг тарқалган уч хил маркадаги (ПВ,ОП, СКПВ) брезент материаллари тикилган чокларига полимер композициясини қоплаш, уни қурилгандан сўнг мустахкамланган чокни узиш кучини аниқлаш бўйича тадқиқотлар олиб борилди. 1-жадвалда қайд этилган ПВ,ОП, СКПВ маркаларидаги брезент матолари характеристикалари келтирилган [3,4].

Брезент матолари кўрсаткичлари

### 1-жадвал

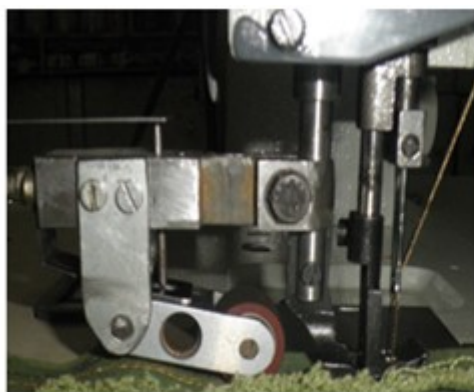
Марка	Зичлиги г/м <sup>2</sup>	Кенглиги см	Кўрсаткичи	Қўлланилиш жойи
Брезент 11292 ОП	550±40	90±1,5	<u>ОП - Оловдан сакловчи ёнишга чидамлиги 50 сек.</u>	Пайвандловчи ва ўт ўчирувчиларга кийимлар, қўлоқлар тикиш учун қўлланилади.
Брезент 11292 ПВ	530±40	90±1,5	<u>ПВ - Юқори сув ўтказмаслиги. Сув ўтказмаслик 100 мм сув устунда.</u>	Материалнинг мустаҳкамлигига юқори талаблар қўйилган маҳсулотлар ишлаб чиқариш: бошпана ва соябонлар, қопламалар, чодирлар тайёрланади.
Брезент 11292 СКПВ	530±40	90±1,5	<u>СКПВ- Юқори даражада сув ўтказмаслик ва намликдан сакловчи.</u>	Юқори талабда бўлган комбинизон, чехол, палатка, сумка, намликдан сакловчи махсус кийимлар тикишда тавсия қилинади.

1-жадвалда келтирилган брезент маркалари кенг қўлланилиши билан характерланади. Уларнинг асосий курсаткичи бўлиб сувни ўтказмаслик хусусиятидир. Лекин кўпинча ёруғликка ва ёнғинга чидамлиги билан 11292 СКПВ маркали брезент материали имкониятлари юқори хисобланади.

Ишлаб чиқариш синовлари қалин матоларни тикишга мўлжалланган тикув машиналарида ўтказилди ҳамда натижалари ўзаро таққосланди.

Ҳозирда тикувчилик тармоғини янада ривожлантириш, иқтисодий жihatдан юқори рентабиллик даражасига етказиш учун ишлаб чиқаришга янги техника ва технологияларни жорий қилиниши натижасида олинадиган тайёр маҳсулотларни сифат кўрсаткичларининг яхшиланишига эришилмоқда. Бунда тикувчилик корхоналарида асосий ишлаб чиқариш жараёнидаги жихозлар, асбоб-ускуналарни янгилаш ва уларни ишчи қисмларини такомиллаштириш натижасида энергия ва ресурстежамкор механизмлар яратиш, олинадиган маҳсулот сифат кўрсаткичлари яхшиланишига олиб келишини таъминлаш муҳимдир.

Брезент чокларини тикишдаги асосий муаммоларга чокнинг узоқ вақтга чидамаслиги, қўлда тикилган чокларнинг мустаҳкамлик даражаси пастлиги, брезент чокларидан намликнинг юқори даражада ўтиши, қўлда тикиш вақт сарфининг кўплиги киради. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда таклиф этилаётган янги конструкция ишлаб чиқилди ва юқорида келтирилган муаммоларни ечишга эришилди. Полимер композит қоплаш қурилмасининг узатувчи механизмлари конструкцияси тажриба нусхаси қуйидагича ишлайди: Электр юритгичдан тасмали узатма орқали ҳаракат бош валга узатилади. Бош вал эса тикув машинкасининг барча механизмларига ҳаракатни таъминлайди. Тикув машинкасида тикилаётган брезент газламаси чоклари орасига машинкага ўрнатилган полимер бачогидан узатувчи трубка орқали полимер қуйилади. Машинканинг юқори ишчи зонасига ўрнатилган сиқувчи ролик брезентни пружина ёрдамида сиқади ва қуйилган полимерни чок орасига ёйиб мустаҳкамлаб кетади (2-расм).



а



б

## 2-расм. Сиқувчи ролик ва полимер узатиш трубкасининг кўриниши

Тавсия ускунасини ишлаб чиқариш синовлари натижалари ва таҳлили. Тикув машинасига ўрнатилган янги конструкциядаги мослама қалин газламаларнинг тикилган чоклари орасига полимерни қоплаб тикишга мўлжалланган. Пахта гарамларини ёпишда, харбийлар чодир, атроф-мухитдан химоялашда брезент газламаси кенг қўлланилади. Юқорида келтирилган вазифаларни бажаришда янги конструкциянинг яратилганлиги, тикувчилик корхонасида ишлаш муддати камайиши ҳамда чок мустаҳкамлигини ва ишлашда ишончлигини ортишига олиб келади.

Тажрибалар маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини ўзгартирмай яъни 1000 дона бўлган ҳолатда ўтказилди (2-жадвал).

### Синов ускуналари кўрсаткичлари

2-жадвал

Кўрсаткичлар	Вариантлар	
	Базис	Таклиф этилаётган
Йиллик маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми. дона	1000	1000
Ўрнатилган ускуналар сони. дона	-	2
<u>Асбоб-ускуна иш унуми. кг/соат</u>	-	690
<u>1 метр брезентни тикишда ишлатиладиган ип сарфи. метр</u>	1,3	1,1
<u>1 метр тикилган брезент чокига полимер сарфи г/см<sup>2</sup></u>	-	1,0
Брезент маркаси	СКПВ 11292	СКПВ 11292
<u>Чокнинг ишлаш муддати .йил</u>	1,3	3,0
Брезент учун чокнинг мустаҳкамлик даражаси. Н	68,8	109,4
Эксплуатация даврида (2 ой) тикилган чоклардаги ип узиллишлари сони	17	0

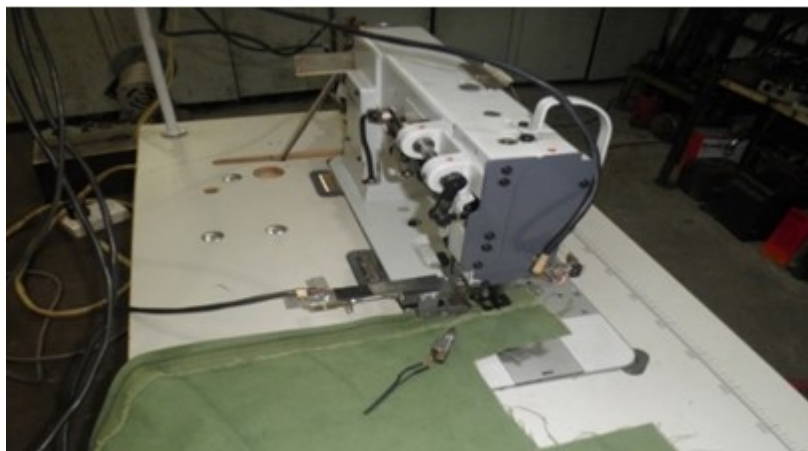
Тавсия этилган тикув машинасида тикилган брезент материаллари чокларига полимер композитини қоплаш ускунасини ишлаб чиқариш синовлари натижаларига асосан қуйидагиларни қайд этиш мумкин:

1. Полимер композит қоплаш қурилмасининг узатувчи механизмлари конструкциясини тажриба нусхаси синов жараёнида ишлаш қобилияти ва иш

унумининг юқорилиги, тикиш вақтининг камайганлиги, чокнинг ишлаш муддати деярли (2,5-3) мартагача ошганлиги ва ресурс тежалганлиги аниқланди.

2. Тажриба-синов ишлари натижасида тавсия қилинган полимер композит қоплаш қурилмасининг узатувчи механизмлари конструкцияси қўлланилганда брезент чокларнинг мустахамлик (чокни узиш кучи) даражаси 1,5-2 баробарга ошганлиги, ҳамда 2 ойлик эксплуатация жараёнида тикилган чоклардаги ипларнинг узилиши кескин камайганлиги кузатилди.

Шунингдек тавсия этилган брезент чокларини полимер композит билан қоплаш ускунаси ўрнатилган модернизация қилинган тикув машинаси тажриба нусхаси “ЕСО FABRIC” МЧЖ ва “SHOFIRKON EKVATORIAL TEKS” МЧЖ корхоналарида қўйиб ишлаб чиқариш синовлари ўтказилди. Синов жараёнларида қўлланилган ускуна кўриниши 3-расмда келтирилган.



### 3-расм. Тикилаётган брезент материалдаги чокларга полимер композитини қоплаш ускунасини кўриниши

Тавсия қилинган полимер композициясини брезент чокларига қопловчи қурилма тикув машинкасига ўрнатилган. Бунда қоплаш зонаси чоклар хосил бўлиши биланок тикув машинасида амалга оширилади.

Қиёсий ишлаб чиқариш синовлари натижалари 3-жадвалда келтирилган.

Қиёсий синов натижалари

### 3-жадвал

<u>Кўрсаткичлар</u>	<u>Вариантлар</u>	
	<u>Базис</u>	<u>Таклиф этилаётган</u>
<u>Йиллик маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми. дона</u>	1000	1000
<u>Ўрнатилган ускуналар сони. дона</u>	-	2
<u>Асбоб-ускуна иш унуми. кг/соат</u>	-	690
<u>1 метр брезентни тикишда ишлатиладиган ип сарфи. метр</u>	1,35	1,15
<u>1 метр тикилган брезент чокига полимер сарфи г/см<sup>2</sup></u>	-	1,1
<u>Брезент маркаси</u>	СКПВ 11292	СКПВ 11292
<u>Чокнинг ишлаш муддати .йил</u>	1,35	3,7
<u>Брезент учун чокнинг мустахамлик даражаси. Н</u>	67,9	114,7
<u>Эксплуатация даврида (2ой) тикилган чоклардаги ип узилишлари сони</u>	12	0

3-жадвалдаги тахлилга кўра тажриба-синов ишлари натижасида тавсия қилинган полимер композит қоплаш қурилмасининг узатувчи механизмлари конструкцияси қўлланилганда брезент чокларнинг мустахкамлик даражаси 1,5-2 баробарга ошганлиги ҳамда 2 ойлик эксплуатация даврида тикилган чоклардаги ипларнинг узилиши бўлмаганлиги кузатилди.

Модернизация қилинган полимер композициясини брезент материалларидаги чокларга қоплаш натижасида уларни мустахкамлигини, ишлаш муддатини ошириш натижасида “ECO FABRIC” МЧЖ корхонаси бўйича қилинган иқтисодий самара 721828.128 минг сўмни ташкил этади.

Ушбу усқунани “SHOFIRKON EKVATORIAL TEKS” МЧЖ корхонасида жорий қилиниши натижасида олинган иқтисодий самара 798302.713 минг сўмни ташкил этди.

Хулоса. Тавсия этилган брезент материалларини тикилган чокларига полимер композициясини қоплаш усқунасини тикув машинасида ишлаб чиқариш қиёсий синови натижаларига асосан брезентдаги чокларнинг мустахкамлиги 1,5-2,0 баробар ортди икки ойлик эксплуатация даврида чоклардаги ипларнинг узилиши кескин камайганлиги аниқланди.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Бехбудов Ш.Х., Мансурова М.А., Джураев А.Дж. Совершенствование устройства для нанесения полимерной композиции на стачиваемые детали одежды // “XXI АСР – ёш интеллектуал авлод асри” Институт илмий - амалий анжумани. - Тошкент: 2016. – Б. 157-159.

2. Амонов А.Р., Бехбудов Ш.Х., Джураев А., Мансурова М.А. // Устройство для нанесения полимерной композиции на стачиваемые детали одежды. Патента Р.Узб. № IAP 20180493.

3. Амонов А.Р., Бехбудов Ш.Х., Джураев А., Мансурова М.А. // Устройство для нанесения полимерной композиции на детали одежды. Патента Р.Узб. № IAP 20180492. 4. Саилов Р.А. Механизация формирования бунтов хлопка-сырца. Москва, ЦНИИТЗИлегпищемаш. Оборудование для прядильного производства и производства химических волокон. Экспресс-информация. Выпуск 7.