

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACISI
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ
ИНСТИТУТИ



ФАН, ТАЪЛИМ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ
ИНТЕГРАЦИЯЛАШУВИ ШАРОИТИДА
ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ
ДОЛЗАРЪ МУАММОЛАРИ

Республика илмий-амалий конференцияси

II-қисм
ИЛМИЙ МАҚОЛАЛАР
ТЎПЛАМИ

20-21 ноябрь

Тошкент-2014

Мазкур тўпلامда инновацион гоё ва ишламалар асосида пахта, тўкимачилик, енгил, кимё ва матбаа саноатини инновацион технологиялар асосида ривожлантириш, фундаментал, ижтимоий-гуманитар ва иктисодий фанларда ҳамда касбий таълимда инновацион гоёларни қўллаш бўйича мамлакатимиз олий таълим масканлари, илмий текшириш ва соҳадаги илмий марказларнинг ёш олимлари, катта илмий ходим-изланувчи, мустақил изланувчи, магистрант ва иктидорли талабаларнинг тадқиқот ишлари натижалари келтирилган.

Мазкур тўпلام соҳа мутахассислари, илмий ходимлар ва магистр ҳамда бакалаврлар учун мўлжалланган.

Тахрир хайъати:

Раис: проф. Қ.Жуманиязов,

Аъзолари: т.ф.н., С.З.Юнусов,

проф. Б.М.Мардонов,

проф. М.Т.Ҳожиев,

т.ф.д. И.А.Набиева,

проф. А.М.Салимов,

доц. А.Э.Ғуломов,

доц. А.А.Мажидов,

доц. Ш.С.Агзамходжаева.

Йнгиришда ипларнинг систематик ва тасодифан узилишининг ўртача қийматдан оғиш сабаблари.....	134
Д.С.Казакова Илмок ўрилиши момик тўқималарни тайёрлашнинг намунали усули ва иплар силлиқлигига таъсири.....	138
С.А.Хамраева Исследование возможности выработки ткани с постоянными свойствами из <i>нитей различной линейной плотности</i>	142
Н.Р.Ханхаджаева Исследование параметров рисунчатого трикотажа.....	145
Н. Холжўжаева М.М.Мукимов Изучение жаккардовых переплетений.....	149
Ш.Ф.Махкамова, С.У.Патхуллаев, М.А.Абдухалилов Производство медицинской ваты из вторичного сырья и волокнистых отходов.....	153
Э.Холбоев, Н.Р.Ханхаджаева Исследование уточного интерлочного переплетения.....	158
Н.Р.Содиқова, Н.Б.Юсупова Негатив тўқима ростлагичи ёрдамида тўқилган тўқималарнинг таҳлили.....	161
З.Г.Юнусова, Ф.Х.Рахимов Пайпоқ маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи корхоналар, уларнинг модернизацияси ва экспорт салоҳияти имкониятлари.....	165
Ф.Х.Рахимов, Г.А.Рузматова, У.И.Мавлонов Новые возможности в профилактике дерматозов.....	168
Б.Х.Баймуратов Разработка текстильных фильтрующих элементов.....	171
Ф.Х.Рахимов, У.И.Мавлонов Инновации в создании рукавных конструкций.....	174
К.Жуманиязов, А.Джураев, Г.Джумабоев Новая эффективная конструкция дискретизирующего барабанчика пневмомеханической прядильной машины.....	177
Р.Абдуллаев, Ф.Байбобоева Пахта толасидан йнгирилган ипларни меъёрий даражада намлаш.....	180
З.Эркинов, Х.Наршев, С.Матисманлов <i>Пшитилган илда катнашаётган якка ипларда колган колдиқ бурамни аниқлаш</i>	187
Х.Т.Бобожанов, Ж.Қ.Юлдашев, Ж.С.Эргашев, А.Салимов Пахта калава ипининг хоссаларини тадқиқи.....	190
Х.Т.Бобожанов, Ж.Қ.Юлдашев, Ж.С.Эргашев, А.Салимов Ип пишиқлик кўрсаткичларини ошириш устуворлиги.....	194
О.Т.Бердиева, У.Р.Узакова Расширение ассортимента тканей путем художественного оформления.....	199
А.П.Пирматов, У.Хайдаров, З.Э.Эркинов Кўш бурам бериб пишитиш машинасидан фойдаланиш имкониятлари.....	203

Мухаррир: А.П.Мавлянов.

*Анжуман тўғрисида киритилган мақолаларнинг мазмуни учун нашириёт ва
ташқиқий кўмита жавобгар эмас.*

Илмий мақолалар муаллифларнинг матни асосида чоп этилди.

ПАХТА КАЛАВА ИПНИНИНГ ХОССАЛАРИНИ ТАДҚИҚИ

Ҳ.Т.Бобожанов, Ж.Қ.Юлдашев, Ж.С.Эргашев, А.Салимов,
ТТЕСИ ПКҚТ ва МОТМ.

Ушбу мақолада йнгирилган ип намуналарида содир бўлувчи деформация ҳолатлари, толаларни тартибли жойлашишини ип тишиқлигига таъсири ўрганилган.

В данной статье изучены деформации пряжи а также, влияния равномерной расположенни волокон на прочность пряжи.

This article studied the deformation of yarn as well as the effect of evenly spaced fibers on the strength of the yarn.

Тўқимачилик иплари деформацион хоссаларини тадқиқ этишда механиканинг назарий ва экспериментал асослари, унинг математик моделлари ҳамда ўлчаш усулларидан кенг фойдаланилади. Тўқимачилик ипларининг деформацион хоссаларини ўрганиш бўйича амалий синовлар ўтказилиши натижасида катталиги ҳар хил юklar таъсирида иплардаги ўзгаришлар, уларнинг қайишқоқ ва пластик деформациялари зоналари ҳамда юк қўйилганда ва олингандаги силжишнинг рақамий қийматларини аниқлаш мумкин.

Мазкур амалий синовлардан қўзланган мақсад ҳам айнан ипларнинг қайишқоқ ва пластик деформациялари зоналари ҳамда юк қўйилганда ва олингандаги силжишнинг рақамий қийматларини аниқлашдан иборат.

Ип деформацияларини аниқлашда классик усуллардан фойдаланиб келинган. Унга кўра қўл ёрдамида ипнинг узиш кучининг 0,25 фоиз огирлигига тенг юк берилади, маълум вақт ўтгандан сўнг эса юксизлантирилиб намунанинг юкаш ва юксизлантириш жараёнидаги ўзгариш ҳолатини баҳоланади.

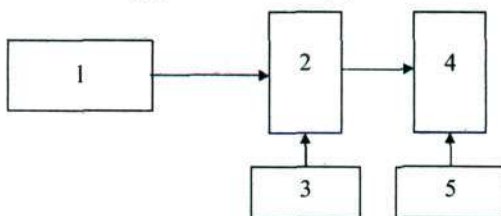
Ип деформацияларини ҳолатини аниқлашни такомиллаштириш учун тензометрик усулдан фойдаланилди. Маълумки, тензометрия турли механик катталикларни электик ўлчаш усули ҳисобланиб, энг юкори сифат кўрсаткичларига эгаллиги учун техник механиканинг барча соҳаларида қўлланилмоқда. Усулнинг юкори самарадорлигини инobatга олиб, турли структурали тўқимачилик ипларининг деформацион хоссаларини ўрганиш учун айнан тензометрик усулдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ деб топилди. Оддий юк осиб деформация улушларини ўлчаш

натижасида турли ипларнинг структураси ҳамда хоссалари бўйича умумий маълумот олинса-да, юклаш ва юксизлантиришдаги бошланғич деформациялар юклашнинг бошланғич вақтида қийматлари аниқланмаган. Натижалада технологик жараёнлар хусусиятларини атрофлича, чуқур ўрганиш имконияти бўлмаган

Яратилган методика ёрдамида чўзувчи куч таъсирида ипнинг қайишқок режимда ва пластик зонада юксизлантиришдан кейинги зўриқиши, яъни ипда ҳосил бўлувчи кучланиш қийматларини аниқ топиш мумкин. Бунинг учун ҳамкорликда махсус тензометрик асбоб, яъни синов тенди яратилди. Тайёрланган асбобнинг блок схемаси 1– расмда келтирилган.

Ипнинг деформациясини ўлчашнинг асосини силжиш датчиклари, кучайтиргич, таъминлаш блоки ва қайт эттич ташкил этади. Умумий кўринишда электроўлчаш схемаси силжиш датчиги 1, ТОПА3-3-01 русумли тензометрик кучайтиргич 2, АГАТ русумли таъминлаш блоки кучайтиргичи 3, Н-041 русумли қайд эттич - осциллограф 4 ва осциллографнинг таъминлаш блоки 5 дан ташкил топган. Мазкур электр схема бўйича ўлчаш комплексининг ишлаш принципи қуйидагидан иборат: датчик сигнали ТОПА3-3-01 кучайтиргич каналига узатилади. Унда сигнал кучайтирилиб қайд эттич-осциллографга узатилади. Келаётган сигналларни қайд этиш учун синалаётган материал-ипнинг куч таъсирини, яъни деформацияни сезишига қараб осциллографда ҳар хил турдаги гальванометрлардан фойдаланилади.

Ип деформациясини электроўлчаш схемаси



1 – расм.

1-силжиш датчиги; 2- ТОПА3-3-01 кучайтиргичи; 3-АГАТ таъминлаш блоки; 4 - Н-041 осциллографи; 5- П-001 таъминлаш блоки.

Синалаётган ипга қўйилган дастлабки куч катталигининг нисбий ўзгаришларини ифодаловчи нурнинг огиши осциллограф экранида пайдо бўлади ва у махсус осциллографик фотоқоғозда қайд этилади. Турлича кучларда ип деформациясининг осциллографик фотоқоғозда олинган ёзувлари кимёвий қайта ишланади. Кейин ўлчаш

каналларининг дастлабки олинган тарировка қийматларидан фойдаланиб, фотоёзувлар статистик қайта ишланади ва ип деформацияланиши қонуниятлари таҳлил этилади.

Тензометрик силжиш датчиклари ва уларнинг тарировкаси ҳар бир ҳолат учун ўлчанадиган параметрлар тавсифларини ва уларнинг ўрнатилиш жойларини ҳисобга олиб алоҳида танланади.

Мазкур датчикларни тадқиқот объектларига ўрнатаётганда қўйиладиган талабларнинг асосийларидан бири шундан иборатки, датчиклар система юкланганда, ўлчанаётган диапазоннинг қайишқоқлик соҳасида материалга қўшимча реакция кучини таъсир эттирмай ишлаши керак.

Тензометрик силжиш датчигининг қалинлиги жуда кичик ($\delta \leq 0,05$ мм) пластина бўлиб, эни $a_n \leq 7,0$ мм га, ишчи эни эса $a_n \leq 4,0$ мм га тенгдир. Датчигининг базавий узунлиги тензорезисторнинг турига ва унинг конструкцияда ўрнатилиш жойига қараб, ҳар бир датчик учун алоҳида танланади.

Ўтказгичли тензорезисторлар диаметри 2 дан 30 мкм гача бўлган ингичка симдан, асоси эса қалинлиги 5-10мкм ли юпка фольгадан ясалади. Вазифаси ва танланган технологияга қараб ўтказгичли тензорезисторлар асоси(замини) қоғоз, плёнка, мато ёки металл бўлган фольгада тайёрланади.

Сезгир элементни ва ўтказгичларни асосга ҳамда тензорезисторларни объектга маҳкамлаш учун боғловчи сифатида универсал ва маҳсус елимлар, локлар, симонлар, шунингдек нуқтали пайванд ва кавшарлаш қўлланилади. Ўтказгичли тензорезисторлар базаси 5мм дан 50 мм гача қилиб стандартга мослаб ясалади. Кўпроқ базаси 10мм дан 30мм гача бўлганлари қўлланилади. Қаршиликларнинг номинал қатори эса 50 дан 80 Ом гачадир.

Мазкур тадқиқот ишидаги конструкцияда ўрнатиш жойини инобатга олиб, ишчи базаси 20 мм ва қаршилиги 200 Ом бўлган 2КПБ-20-200В русумли тензорезисторлардан фойдаланилди.

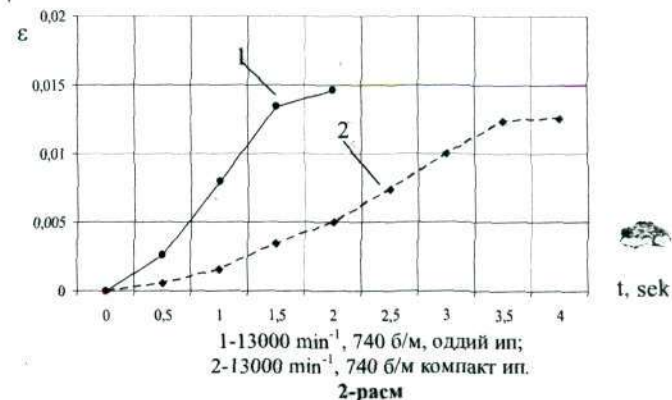
Эксперимент ўтказиш учун аввал синалаётган ипни стенднинг икки қисми орасига маҳкамлаб, силжиш датчигини «50 см» белгига қўйиш керак. Шундан кейин ипни синашга киришилди. Осциллограф ёқилиб, фотоқоғоз тортилиши 10 mm/sec тезликда амалга оширилади. Дастлабки ёзиш жараёни 15 секунд тўхтовсиз давом этади, колган вақтларда (1, 3, 5, 10, 15, 30 ва 60 дақиқалаб) эса 3 секунддан ёзиш амалга оширилди.

Чўзувчи куч олингандан сўнг 30 мин давомида ипнинг ҳолати кузатилади. Бунинг учун осциллограф ёқилгандан 2-3 секунд кейин чўзувчи куч олиниб(намуна юкселзаниб), 30 минут давомида (дастлабки 15 секунд тўхтовсиз ва 1, 3, 5, 10, 15, 30 минутлар) 3 секунддан ёзиш қайд этилади. Ҳаммаси бўлиб 90 минут вақт ўтгунча ёзиш амалга оширилади.

Кейин тарировка эгри чизикларидан фойдаланиб, ипнинг юклашдаги ва юк олингандан кейинги силжиши (деформацияси)нинг сонли қийматлари аниқланади.

Юклашдаги максимал силжиш (деформация) ва юк олингандан кейинги силжиши (деформацияси)нинг фарқи ипдаги қолдиқ деформациянинг сонли қийматини кўрсатади.

Чизикий зичлиги 20 тексли ип намуналари юк таъсирида силжиши (узайиши)нинг вақт бўйича ўзгариши графклари



2-расмда ипнинг вақт бирлиги ичида осилган юк таъсирида силжиши (деформацияланиши) графиги кўрсатилган. Улардан кўриниб турибдики, юк таъсиридаги силжишлар характери бўйича иккала намунада бир хил, лекин сонли қийматлари бўйича кескин фарқланади. Намуналар юкдан ҳар хил деформацияланиб, вақт ўтиши билан графиглар орасидаги фарқ ортиб боради. Биринчи намуна - оддий ип нисбатан кам вақт (2 секунд) да узайиб улгуради. Компакт ипнинг юклашнинг бошланғич онларидаги деформацияланиши эса оддий ипга нисбатан секинроқ (4 секунд) содир бўлади. Компакт ип 2 секундда оддий ипга нисбатан деярли уч марта камроқ чўзилиши яққол кўриниб турибди. Бу ҳолат, албатта, ип структураси ва ипда толаларнинг ҳолати ҳамда жойлашишидаги ҳар хиллик билан изоҳланади.

Йигирилган намуналарда содир бўлувчи ип деформациясидаги мазкур ҳолат ўрганилиб, йигириш технологиясида илк бор тензометрик усулда тадқиқ этилиб, ипда толаларнинг тартибли жойлашиши пишиқлик кўрсаткичларини оширишда устивор таъсир этиши аниқланди.

Адабиётлар:

1. I. Karimov. «Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch». Toshkent. 2009 yil.
2. Павлов Ю.В. и др. Теория процессов, технология и оборудование прядение хлопка и химических волокон. Иваново,-2000 г.
3. Q.G'ofurov va boshqalar. Yigiruv korxonalari jihozlari. Toshkent 2006 y.