**Дзикович Тетяна Анатоліївна. Розробка нових структур трикотажу перехресних переплетень і технології їх в’язання : Дис... канд. наук: 05.18.19 - 2009.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Дзикович Т.А. Розробка нових структур трикотажу перехресних переплетень і технології їх в’язання. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.19 - технологія текстильних матеріалів, швейних і трикотажних виробів – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2009.**  Дисертацію присвячено розробці технології в’язання і проектування нових структур трикотажу перехресних переплетень на плосков’язальних машинах. Розроблена класифікація трикотажу перехресних переплетень, в основу якої покладено три групи ознак: переплетення, на базі якого отриманий перехресний трикотаж; розташування голок; порядок зсувів голечниці (величина, напрямок і кількість зсувів голечниці).  На основі класифікації створено асортимент полотен нових структур трикотажу перехресних переплетень на базі ластику, подвійного напівфангу та фангу, а також інших візерункових переплетень. Розроблено теоретичні основи художнього проектування трикотажу перехресних переплетень та створена таблиця прогнозу візерункових ефектів трикотажу перехресних переплетень. Досліджено способи отримання, особливості формування і проектування ажурних, крупнорельєфних, рельєфних та кольорових ефектів на полотнах трикотажу перехресних переплетень на базі візерункових переплетень.  Встановлені математичні залежності параметрів петельної структури та фізико-механічних характеристик трикотажу перехресних переплетень на базі ластику, подвійного напівфангу та фангу від кількості зсувів голечниці, глибини кулірування та лінійної густини пряжі. Встановлено, що кількість зсувів голечниці є важливим технологічним параметром. | |
| |  | | --- | | Результатом досліджень стала розробка нових структур трикотажу перехресних переплетень на базі ластику, подвійного напівфангу, фангу та інших візерункових переплетень.  В результаті виконаних досліджень:   1. Створена класифікація трикотажу перехресних переплетень, в основу якої покладено три групи ознак: переплетення, на базі якого отриманий перехресний трикотаж, розташування голок, порядок зсувів голечниці (величина, напрямок і кількість зсувів голечниці). Запропонована класифікація відкриває можливість прогнозувати і створювати нові структури трикотажу перехресних переплетень. 2. Досліджено особливості процесу в’язання трикотажу перехресних переплетень на базі ластику, подвійного напівфангу та фангу і особливості структур трикотажу перехресних переплетень при різній кількості зсувів голечниці. 3. Розроблено геометричну модель трикотажу перехресних переплетень на базі ластику 1+1. На основі теоретичного аналізу виведено формули для розрахунку довжини нитки в петлі, петельного кроку і висоти петельного ряду. 4. Отримані математичні моделі параметрів петельної структури та фізико-механічних характеристик трикотажу перехресних переплетень на базі ластику, подвійного напівфангу та фангу в залежності від кількості зсувів голечниці, глибини кулірування та лінійної густини пряжі. 5. Встановлено, що кількість зсувів голечниці є важливим технологічним параметром, який суттєво впливає на параметри петельної структури та фізико-механічні властивості трикотажу перехресних переплетень на базі ластику, подвійного напівфангу та фангу.   При збільшені кількості зсувів голечниці від 1 до 7:  петельний крок зменшується в межах 9,7-39%;  висота петельного ряду збільшується в межах 3,6-29,5%;  поверхнева густина збільшується в межах 8,3-53,5%;  повна деформація вздовж петельного стовпчика для перехресного напівфангу та фангу зменшується в межах 14%- 43%;  повна деформація вздовж петельного ряду для перехресного ластику, подвійного напівфангу та фангу зменшується в межах 12-65%;  питоме розривне навантаження вздовж петельного стовпчика на базі ластику зменшується в межах 24,9-32,2%;  питоме розривне навантаження вздовж петельного ряду трикотажу перехресних переплетень на базі ластику збільшується до 68,2%.   1. Встановлено, що трикотаж перехресних переплетень на базі ластику, подвійного напівфангу та фангу при кількості зсувів голечниці більше 1 відноситься до полотен І групи розтяжності. 2. Розроблено теоретичні основи художнього проектування трикотажу перехресних переплетень. Створено асортимент полотен нових структур та таблиця-прогноз візерункових ефектів трикотажу перехресних переплетень. Систематизовано і досліджено візерункові ефекти на полотнах трикотажу перехресних переплетень. 3. Досліджено способи отримання, особливості формування і проектування ажурних, крупнорельєфних, рельєфних та кольорових ефектів на полотнах трикотажу перехресних переплетень на базі візерункових переплетень. 4. Результати досліджень трикотажу перехресних переплетень впроваджено у навчальному процесі при підготовці студентів спеціальності «Технологія та дизайн тканин і трикотажу» КНУТД. | |