

Таблица 3 – Результаты исследований качества ниточных соединений (образец №2)

№ опыта	Факторы				Показатели качества	
	кодированные значения		натуральные значения		посадка нижнего слоя ткани, %	стягивание ткани, %
	давление лапки	натяжение верхней нитки	давление лапки, Н	натяжение верхней нитки, сН		
X_1	X_2	P	N	П	С	
1	+1	+1	40	400	0,8	-0,7
2	+1	-1	40	300	0,55	-0,9
3	-1	+1	20	400	0,5	0,7
4	-1	-1	20	300	0,35	-0,8

В результате обработки данных получены математические модели, описывающие зависимость исследуемых показателей качества от натяжения верхней нитки и давления лапки:

$$P = 0,550 + 0,125 \cdot X_1 + 0,100 \cdot X_2 + 0,025 \cdot X_1 \cdot X_2;$$

$$C = -0,425 - 0,375 \cdot X_1 + 0,425 \cdot X_2 - 0,325 \cdot X_1 \cdot X_2.$$

С помощью полученных математических моделей была решена задача по установлению оптимальных режимов ниточных соединений платьево-блузочных тканей с вложением эластичных нитей требуемого качества:

- давление лапки 20-25 Н;
- натяжение верхней нитки 330-360 сН.

УДК 687.016.5

ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАЗРАБОТКИ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ ФОРМЕННОГО СТИЛЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ НА УРОКЕ ТРУДА

С.М. Якубовская, В.П. Довыденкова

Среди всех существующих сегодня направлений проектирования детской одежды особое внимание уделяется деловому стилю. Прошло более десяти лет, как школьная одежда перестала быть обязательной, но существует реальная проблема создания одежды для занятий в школе.

К разряду школьной одежды можно отнести и одежду для занятий на уроке труда, которая до сих пор существует в школе, но не рассматривается как отдельное направление в проектировании детской одежды. Требования к её внешнему виду можно найти лишь в школьных учебниках по трудовому обучению. Исследованиям по разработке рациональных конструкций при проектировании данного вида одежды не уделяется должного внимания, хотя по технике безопасности дети на уроке труда должны находиться в специальной одежде.

Приобретение данного вида одежды является большой проблемой, как для детей, так и для их родителей, потому что как таковой её не существует.

Для выяснения целесообразности создания специальной одежды для занятий на уроках труда, определения конструктивного решения с учётом современных направлений в проектировании детской одежды и взрослой специальной одежды было проведено исследование в форме анкетного опроса в гимназии №7 г. Светлогорска Гомельской области. В исследовании приняли участие 95 человек, из них 20 учителей, 35 учеников 7-8 классов и их родители.

Для проведения опроса была разработана анкета, содержащая 10 вопросов с вариантами ответов на них.

Анализ полученных результатов подтвердил целесообразность создания подобного рода одежды (положительно ответило 90% родителей и 95% учителей), так как школьники на уроке труда должны иметь специальную одежду, защищающую от производственных загрязнений. Существующая специальная одежда для занятий трудом могла бы оставаться состоящей из халата, фартука и нарукавников, достаточно лишь немного разнообразить её с учётом современного направления моды в различных видах детской одежды. Самым распространённым из всех предложенных вариантов комплектов оказался вариант нарукавники и фартук, родители (35%) предпочли бы, чтобы их дети на уроке труда занимались в полукombineзоне и нарукавниках, в то время как учителя (30%) отдадут предпочтение халатам.

Как показали исследования, для занятий на уроках труда актуальным является и выбор цветового решения комплектов, так как для данного вида одежды важно обеспечить не только удобство пользования изделием, но и рациональное решение цветовой гаммы. Цвет ткани не должен раздражать ребёнка, а наоборот должен настраивать на работу в мастерской. Такая одежда должна быть тёмного цвета, так как изделия эксплуатируются достаточно часто, а стираются редко. Предпочтения респондентов отданы тёмно-синему, синему, цвету «хаки».

Интересной является и финансовая сторона вопроса создания такого рода одежды. Анкетирование показало, что большинство родителей на приобретение одежды для занятий трудом готовы потратить не более 30.000 рублей.

Исходя из выше сказанного, с учётом пожеланий респондентов были разработаны комплекты одежды для занятий на уроке труда для мальчиков старшей возрастной группы, основанные на принципах свободного комплектования единичных частей базового комплекта. Создание одежды по принципу вариативности и свободного комплектования частей одежды всё чаще встречается при проектировании современной детской одежды и даёт возможность сочетать различные её элементы по желанию ребёнка, реализуя его потребность в обновлении и творческом участии в выработке своего стиля одежды. При создании одежды для занятий на уроках труда трансформация может быть направлена в основном на продление срока службы изделий либо на полную замену каких-либо её частей.

По результатам исследования был предложен базовый комплект, состоящий из халата, фартука, брюк, куртки. Применяя метод трансформации частей одежды, дополнительно можно получить следующие виды комплектов: полукombineзон + нарукавники, полукombineзон + куртка, полукombineзон + халат, фартук + нарукавники, что позволит максимально учесть пожелания покупателей по стоимостному показателю, а также обеспечит возможность выбора любых изделий, входящих в комплект.

Таким образом, как показали исследования, на сегодняшний день проблема создания специальной детской одежды для занятий на уроках труда является актуальной и требует дальнейшей проработки. Эта одежда не должна быть копией

взрослой, но некоторые элементы конструкции вполне могут быть позаимствованы. Одежда для занятий на уроке труда должна нести воспитательную функцию, обеспечивать свободу движения и динамическое соответствие, быть разнообразной и относительно дешёвой.

УДК 687.023.054:658.26

РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМОДУБЛИРОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ КЛЕЕВЫМИ ПРОКЛАДКАМИ

Л.М. Чонгарская, М.А. Шайдоров, И.И. Бриштель

В настоящее время в Республике Беларусь возросли требования к экономии энергоресурсов. Предприятия заинтересованы в использовании энергосберегающей технологии. Разработка и использование энергосберегающей технологии особенно актуальны для Республики Беларусь, так как энергоёмкая технология при производстве одежды повышает ее себестоимость и снижает конкурентоспособность как на внутреннем, так и на международном рынке.

На швейных предприятиях наибольшее потребление энергии приходится на участки дублирования деталей и влажно-тепловой обработки изделий.

При дублировании материалов клеевыми прокладками расход энергии зависит от заданных режимов дублирования: температуры гладильной поверхности, продолжительности дублирования и усилия прессования.

Качество дублирования определяет правильно подобранные режимы обработки. С увеличением температуры увеличиваются энергозатраты на операцию, ухудшаются свойства основных материалов, ускоряется износ оборудования, поэтому необходимо стремиться к снижению температуры греющей поверхности не ухудшая качество дублирования.

При значительном увеличении давления прессования клей может выдавливаться на лицевую поверхность материала или основы прокладки и ухудшать внешний вид материала.

Исследования проводились на швейных предприятиях РБ. Объектом исследования были выбраны костюмные ткани различных артикулов. Данные ткани были продублированы клеевыми прокладками на прессах непрерывного действия PRS-1400 фирмы «Майер».

В качестве управляемых факторов были выбраны: температура греющей поверхности T , $^{\circ}\text{C}$ (X_1); усилие прессования P , бар (X_2).

Качество дублирования оценивалось по следующим показателям: сопротивление расслаиванию ($u_{\text{пр}}$, Н/см); усадка от дублирования (y^{yc} , %).

Режимы дублирования тканей клеевыми прокладками на предприятии следующие: $T = 130$ $^{\circ}\text{C}$, $P = 4,8$ бар.

В качестве примера представлены три артикула костюмных тканей.

Характеристика условий проведения эксперимента и его результаты для артикулов 3745, 3416, 39-01 костюмных тканей представлены в таблице 1.