

необходима методика построения базовой конструкции, которая будет отвечать особенностям одежды такого вида. В настоящее время все существующие методики построения женской одежды основаны на принципе создания формы за счет формообразующих элементов. В базовой конструкции – это вытачки, в модельной конструкции – это могут быть подрезы, складки, рельефы, сборки и т.д. Монашеские облачения имеют свои особенности, которые отражены в церковных правилах (канонах), нарушение которых недопустимо. Согласно канонам, женские монашеские облачения не должны иметь вытачек, поэтому построение одежды такого вида невозможно ни по одной из существующих методик. На сегодняшний день практически все облачения изготавливают макетным способом или по лекалам, полученным макетным способом. Такой процесс производства требует большого количества времени и высокого мастерства, поэтому не всегда в работе достигнут желаемый результат. Разработанный метод построения базовой конструкции женской церковной одежды позволит производить облачения в промышленных масштабах с высоким показателем качества этих изделий.

Основными частями комплекта женских монашеских облачений являются – подрясник и ряса. Подрясник – плечевая одежда, по степени прилегания по линии груди соответствует плательной группе женской бытовой одежды. Ряса – плечевая одежда, по степени прилегания по линии груди соответствует легкой пальтовой группе. На первом этапе работы был проведен анализ существующих методов конструирования женской плечевой одежды. За основу взяты методики МГУДТ и ЕМКО СЭВ. Необходимость использования двух методик обусловлена простотой и доступностью методики МГУДТ и возможностью автоматизации методики ЕМКО СЭВ. На основе проведенных исследований построены базовые конструкции женского платья и демисезонного пальто по методике МГУДТ и смоделированы до модельных конструкций женского подрясника и рясы. Для этого распределен раствор нагрудной вытачки путем преобразований первого вида, увеличение свободы в области груди и лопаток достигнуто с помощью преобразований второго вида. Изготовлены макеты изделий, которые проверены на качество посадки. Полученные изменения внесены в чертежи, по которым сформирована методика построения базовых конструкций женских подрясника и рясы.

Применение такого метода возможно для производства не только церковных облачений, но и женской бытовой одежды, в изделиях, где с минимальным количеством конструктивных членений необходимо сохранить прилегание в области груди. При изготовлении вечерних платьев из дорогих материалов, расшитых бисером, стразами, из материалов со сложными неткаными фактурами необходимо сокращать количество швов, сохраняя прилегающий силуэт изделия. При производстве пальто из мягких пластичных материалов, где важно подчеркнуть фактуру ткани и силуэт изделия, не прибегая к дополнительным членениям конструкции. Согласно проведенному опросу, изделия, полученные с использованием разработанного метода конструирования имеют высокие эстетические и эргономические показатели.

На основе полученной методики конструирования создан программно-методический комплекс, с помощью которого построение женской монашеской одежды доступно как в ручном режиме, так и в автоматизированном процессе проектирования. Разработка автоматизированного и механизированного способа производства облачений, а также разработка конструктивно-технологических решений, отвечающих требованиям и канонам Русской Православной Церкви позволит ускорить процесс производства и удовлетворить спрос на церковную одежду. Применение систем автоматизированного проектирования и распространенных графических систем позволит получить лекала высокой точности на разные размеры и роста, сократить затраты времени на их градацию и выполнение рациональных раскладок. Применение методики позволит упростить работу конструктора и уменьшит трудоемкость изготовления изделий.

УДК 687.02

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОДЕЖДЫ ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА

*Бодяло Н.Н., доц., Филимоненкова Р.Н., доц., Гарская Н.П., доц.,  
УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика, Беларусь*

Сегодня все больше и больше людей отдает предпочтение активному отдыху и здоровому образу жизни. В последнее время все большую популярность приобретают зимние виды активного отдыха – лыжи, санный спорт, сноубординг, рыбалка.

Кафедрой КиТО для ГП «НТПВГТУ» была разработана технология изготовления куртки мужской для зимней рыбалки и проведен анализ эффективности методов ее обработки.

Особенности методов обработки одежды для активного отдыха зимой, в первую очередь связаны с особенностями обработки специальной одежды для защиты от пониженных температур и воды. Основные требования, предъявляемые к одежде, применяемой в качестве защиты от холода:

- данная одежда должна отвечать необходимым требованиям по сохранению тепла;
- тепловая изоляция должна быть регулируемой;
- одежда не должна вызывать перегревание тела человека;
- внутренние слои такой одежды должны хорошо впитывать пот и отдавать влагу;
- детали должны легко сниматься для регулирования теплового состояния человека при изменении метеорологических условий;
- одежда не должна стеснять или ограничивать движения.

Исходя из выше перечисленных требований, в конструкции проектируемой куртки основными защитными элементами являются: центральная застежка на тесьму-молнию, закрытая ветрозащитной планкой; капюшон

с ветрозащитным козырьком; утепленный воротник-стойка для защиты от мороза и сильного ветра; клапан для комфортного сидения, удлиняющий спинку; съемная утепленная подкладка для защиты от низких температур; вентиляционные отверстия под проймами для поддержания оптимального микроклимата; по линии талии настрачивается кулиска, в которую протянут шнур, для регулирования степени прилегания куртки к телу и улучшения ее теплоизоляционных свойств; светоотражающие и отделочные элементы из яркой ткани в швах, а также светоотражающий треугольник и полоска на регуляторе глубины капюшона, предназначены для быстрого нахождения рыбака, попавшего в экстремальную ситуацию, спасателями.

Таблица – Сопоставление методов обработки с использованием различного швейного оборудования

Обработка с использованием универсальной машины			Обработка с использованием полуавтомата и спецмашины			Экономия времени, с
Наименование технологической операции	Время, с	Оборудование	Наименование технологической операции	Время, с	Оборудование	
Наметить место расположения светоотражающего треугольника на центральной части спинки	15	Лекало, мел	Настрочить светоотражающий треугольник на центральную часть спинки	19,8	BAS-326G	
Настрочить светоотражающий треугольник на центральную часть спинки	14	CS-6102-BT-F				
Итого по узлу	29,6			19,8		9,8
Наметить место расположения контактной ленты на подкладке клапана для комфортного сидения	15,9	Лекало, мел	Настрочить контактную ленту на подкладку клапана для комфортного сидения	20,0	BAS-326G	
Настрочить контактную ленту на подкладку клапана для комфортного сидения	18,3	CS-6102-BT-F				
Итого по узлу	34,2			20,0		14,2
Наметить место расположения кулиски на нижней части переда и спинки	27,1	Лекало, мел	Настрочить кулиску на нижнюю часть переда и спинки, одновременно скрепляя верхние срезы кулиски и нижних частей переда и спинки	62,0	CSU-4150 + KHF-84	
Притачать кулиску к нижней части переда и спинки	43,4	CS-6102-BT-F				
Прострочить отделочную строчку по шву притачивания кулиски к боковой части переда и спинки	38,2	CS-6102-BT-F + P-803				
Скрепить верхние срезы кулиски и нижних частей переда и спинки	49,1	CS-6102-BT-F				
Притачать нижнюю часть переда и спинки к переду и спинке	41,7	CS-6102-BT-F	Притачать нижнюю часть переда и спинки к переду и спинке	41,7	CS-6102-BT-F	
Прострочить отделочную строчку по шву притачивания нижней части переда и спинки к переду и спинке	44,4	CS-6102-BT-F + P-803	Прострочить отделочную строчку по шву притачивания нижней части переда и спинки к переду и спинке	44,4	CS-6102-BT-F + P-803	
Итого по узлу	243,9			148,1		95,8

Большинство из используемых элементов куртки застегивается на контактную ленту (ветрозащитная планка, клапан для комфортного сидения, регуляторы глубины капюшона и низа рукавов, карманы и т. д.), которая настрачивается на универсальной машине. Так как в изделиях данного вида ассортимента использование таких элементов очень широко распространено, то целесообразно использовать машину полуавтоматического действия для настрачивания мелких элементов: эмблем, контактной тесьмы, светоотражающих деталей и пр.

Для подтверждения целесообразности использования полуавтомата для настрачивания мелких деталей были рассчитаны нормативы времени на операции по соединению светоотражающего треугольника с центральной частью переда и контактной ленты с подкладкой клапана для комфортного сидения при

использовании универсальной машины «GOLDEN WHEEL» CS-6102-BT-F (Китай) и полуавтоматического действия «Brother» BAS-326G (Япония) [1]. Результаты расчетов представлены в таблице.

Эффективность замены универсальной машины на машину-полуавтомат оценивалась такими показателями как процент снижения затрат времени и рост производительности труда, значения которых находились в пределах соответственно 33 - 45 % и 50 - 70 %.

Так как в одежде для активного отдыха широко используются кулиски (по талии, низу изделия и рукавов) для регулирования степени прилегания изделия к телу, то для их настрачивания на детали целесообразно использовать специальную двухигльную машину с приспособлением для подгибания срезов вместо одноигльной универсальной.

В таблице представлены результаты расчетов норм времени на обработку изделия по линии талии с кулиской при использовании различных видов оборудования: универсальной одноигльной машины «GOLDEN WHEEL» CS-6102-BT-F (Китай) и двухигльной машины «GOLDEN WHEEL» CSU-4150 (Китай) с приспособлением для подгибания продольных срезов KHF-84. Как видно из таблицы экономия времени по узлу составила 95,8 с, а процент снижения затрат времени и рост производительности труда соответственно 39 % и 65 %.

Таким образом, по результатам расчетов можно сделать вывод о целесообразности оснащения швейных потоков по изготовлению различных видов одежды для активного отдыха машинами полуавтоматического действия для настрачивания мелких элементов и специальными двухигльными машинами для настрачивания кулиски.

#### Список использованных источников

1. Отраслевые поэлементные нормативы времени по видам работ и оборудования при пошиве верхней одежды. – Минск : Научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие «Центр научных исследований лёгкой промышленности», 2008. – 293 с.

УДК687.03:677.017

### ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПРИ ВЫБОРЕ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ПОВСЕДНЕВНОЙ НОСКИ ИЗ ЛЬНОСОДЕРЖАЩИХ ТКАНЕЙ

*Бондарева Е.В., асп.,*  
*УО «Белорусский государственный экономический университет»,*  
*г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность проблемы повышения качества продукции возрастает с каждым годом. Повысились требования к продукции, которые диктуют коренные качественные изменения во всех сферах научно-производственной деятельности. Ужесточаются требования к свойствам и характеристикам продукции (надёжность, долговечность, сохраняемость, безотказность, эстетичность, экономичность в эксплуатации и др.).

Проблема повышения качества продукции актуальна для любого предприятия, особенно на современном этапе, когда в повышении эффективности производства все большее значение играет фактор «качество продукции», обеспечивающий её конкурентоспособность.

Улучшение качества готовой продукции. В свою очередь, требует повышения качества сырья, материалов, комплектующих изделий, внедрения новых прогрессивных технологий и методов организации производства и труда. Поэтому задача повышения качества продукции приобретает комплексный характер и затрагивает все отрасли промышленности.

Одной из основных проблем, стоящих перед текстильной промышленностью Республики Беларусь, является обеспечение внешних и внутренних рынков сбыта своей продукции при сильной конкуренции зарубежных товаров. Для этого необходимо постоянно расширять и обновлять ассортимент выпускаемых изделий, поддерживать высокий уровень качества, а также проводить работы по снижению себестоимости продукции в соответствии с новыми перспективными текстильными технологиями.

Одним из путей решения данной задачи является переход к использованию льняного сырья, предлагаемого отечественными производителями при минимальном перевооружении имеющихся мощностей.

Главная ценность льняной одежды - в уникальных гигиенических свойствах льна: он замечательно впитывает влагу, пропускает воздух, отводит тепло. Платья, блузки и сорочки носят зимой и летом. В зависимости от условий их эксплуатации гигиенические требования к ним неодинаковы. В одежде, предназначенной для защиты от холода, основная функция платьев, блузок и сорочек — теплозащитная. Вместе с тем материалы для этих изделий должны обладать сорбционными и влагопроводными свойствами, чтобы поглощать влагу в местах соприкосновения с поверхностью тела человека и влагу, проходящую через бельё. Платья, блузки и сорочки для лета должны способствовать охлаждению поверхности тела и воздуха в пододежном пространстве, изоляции тела человека от воздействия внешнего тепла. Платьево-сорочечные материалы должны иметь высокую гигроскопичность, влагопроводность, воздухо- и паропроницаемость.

Лен хорош как в летнюю жару, так и в зимний холод. В жаркую погоду у человека в одежде из льна температура кожи понижается на 3 - 4 градуса. Лен даже называют «естественным кондиционером» за его потрясающую способность «дышать». Льняная ткань ослабляет гамма-излучение почти в два раза.