

гих хозяйств. Понятие Парето-оптимальности полезно расчлениить на ряд составляющих или, иначе говоря, установить необходимые условия (признаки) Парето-оптимального состояния экономики. Их три: эффективность в распределении благ между потребителями (эффективность в обмене), эффективность в производстве и эффективность в структуре выпуска продукции. Эффективность производства достигается тогда, когда невозможно перестроить использование ресурсов таким образом, чтобы увеличить выпуск одного товара без уменьшения выпуска другого.

Распределение ресурсов эффективно, когда объем продукции, выпускаемой за определенный период, распределяется таким образом, что становится невозможным улучшить положение кого-либо без нанесения ущерба кому-то другому. Тот факт, что общее конкурентное равновесие и Парето-оптимальность предполагают выполнение одних и тех же условий, означает, что между ними существует тесная взаимосвязь, которая обобщается в двух основных теоремах теории общественного благосостояния.

Первая теорема теории общественного благосостояния утверждает, что в состоянии общего равновесия размещение экономических ресурсов Парето-оптимально. Парето-оптимальное распределение ресурсов требует, чтобы соотношения цен соответствовали соотношениям предельных затрат производства благ.

Это по существу значит, что относительные цены благ должны быть столь же высоки (низки), сколь высоки (низки) предельные затраты их производства. В противном случае экономические агенты получают искаженные сигналы об относительной ограниченности товаров и производственных ресурсов.

Вторая основная теорема теории общественного благосостояния утверждает: при условии, что все кривые безразличия и изокванты выпуклы относительно начала координат, для любого Парето-эффективного распределения ресурсов существует система цен, обеспечивающая экономическое равновесие. Едва ли не важнейшим следствием второй основной теоремы общественного благосостояния является возможность разделения двух важнейших проблем экономики эффективного использования ограниченных ресурсов и распределения благосостояния между индивидами, которые могут быть решены независимо одна от другой.

В условиях совершенной конкуренции обе проблемы решаются посредством системы рыночных цен. Их аллокативная роль состоит в том, что цены характеризуют степень ограниченности (дефицитности) благ и факторов производства, а распределительная в том, что они определяют покупательную способность экономических субъектов.

УДК 687.157

КОНСТРУКТИВНО-ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕПЛОЗАЩИТНОГО ПОЛУКОМБИНЕЗОНА

Доц. Наурузбаева Н.Х.

УО «Витебский государственный технологический университет»

В качестве объекта разработки выбран мужской теплозащитный полукombineзон для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий, основной функцией которого является создание комфортных условий для организма человека в процессе труда.

Для проектирования полукombineзона были выбраны III и IV группы базовых конструкций с прибавками на свободное облевание по линии талии $Pm = 5,0$ см и $P = 7,0$ см. Для обеспечения теплозащитных свойств предусмотрены съемные стеганные утеплители с различным составом и количеством варьируемых утепляющих прокладок в 1 – 1,5 – 2 слоев, что позволит носку изделия в широком диапазоне пониженных температур.

Такое конструктивное решение способствует и повышению удобства пользования изделием при надевании, снятии и легкому перемещению изделия вдоль тела в динамике

за счет комбинированной подкладки съемного утеплителя из хлопчатобумажной ткани с настрочными накладками из шелковой ткани в области передней части брюк [1].

Повышению теплозащитной функции полукомбинезона и обеспечению компенсации динамических эффектов размерных признаков фигур способствует наличие стягивающей эластичной тесьмы по линии талии, низу брюк, в бретелях стана полукомбинезона, напульсников в съемном утеплителе и наличие потайной застежки.

В местах, наиболее подверженных истиранию, предусмотрены усилительные накладки – наколенники и лея брюк.

Эргономический анализ системы «человек – спецодежда – рабочая среда» был выполнен по методике, разработанной с использованием метода импульсной фотограмметрии и кино съемки [2].

Для проведения исследования на полукомбинезоне были нанесены маркировочные знаки по основным конструктивным линиям и узлам. Эргономические исследования проведены в два этапа: на первом – полукомбинезон со съемным утеплителем, на втором – без утеплителя (таблица).

Анализ результатов позволил определить участки напряженных зон контакта системы «человек-одежда» в динамике, особенно в области шва сидения задней части брюк, по ширине изделия в области талии, колена и низа, по длине бретелей стана полукомбинезона.

Таблица – Результаты эргономического анализа полукомбинезона

Вид движения	Угол размаха, град.	Перемещение участка одежды по линии, см										Зоны динамического контакта	
		низа изделия		талии		колена		верха спинки		Δ длины резинки бретели			
		с утеплителем	без утеплителя	с утеплителем	без утеплителя	с утеплителем	без утеплителя	с утеплителем	без утеплителя	с утеплителем	без утеплителя		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Подъем ноги по ступенькам на высоту:													Шов сидения; ширина брюк на уровне бедер, колена, низа; глубина шва сидения; длина бретели
40 см	50	8,3	5	2,4	1,7	7,5	4,5	2	1,3	1,3	1		
72 см (в кабину)	90-100	13	10,5	3,7	2,7	13	9	2,9	2	1,5	1,3		
Приседание		5,5	2,5	9,5	7	8	6,5	5,4	4,5	4	3,5	Шов сидения; ширина брюк на уровне бедер, колена, низа; глубина шва сидения; длина бретели	
Наклон туловища	90	3	2,2	7,5	5,5	2,5	1,5	7,2	6	3	2,3	Область подъягодичной складки	

Сравнение результатов перемещений в динамике участков одежды со съемным утеплителем и без него выявило, что перемещение контрольных точек и участков конструкции полукомбинезона с утеплителем больше, чем без него. Наиболее легкому перемещению

одежды способствует шелковая подкладка и уменьшение пододежного пространства за счет пакета материалов съемного утеплителя.

Результаты эргономического анализа подтвердили рациональность принятых конструктивных решений и высокую степень динамического соответствия одежды условиям носки спецодежды.

Список использованных источников

1. СТБ 1387 – 2003. Одежда производственная специальная. Общие технические условия. – Введ. 2004 – 03 – 30. – Минск : Госстандарт, 2004.
2. А. С. 745487 СССР, МКИ А 41Н43 / 00. Способ определения эргономических показателей качества конструкции плечевых швейных изделий на фигуре человека и устройство для осуществления способа / Н. Х. Наурызбаева, Е. Б. Коблякова, В. Е. Горбачик. – Опубл. 07.07.80. Бюл. № 25 // Открытия. Изобретения. – 1980. – № 25. – С. 23 – 24.

УДК 687.016

РАЗРАБОТКА ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ НА БАЗЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ РАЗМЕРНОЙ ТИПОЛОГИИ

Доц. Пантелеева А.В., ст. преп. Овчинникова И.П., студ. Круглова Т.В., студ. Шуляк Е. В.

УО «Витебский государственный технологический университет»

Методы конструирования одежды, применяемые в настоящее время в швейной промышленности РБ, в качестве исходных данных для проектирования новых моделей одежды используют, прежде всего, размерные признаки типовых фигур.

С 1 июля 2010 года в Республике Беларусь введены в действие новые межгосударственные стандарты для взрослого населения, включающие классификации типовых фигур женщин и мужчин.

Стандарты устанавливают основные антропометрические точки, размерные признаки и методы их измерения, классификации типовых фигур по полнотным группам, а внутри каждой группы – по подгруппам размеров с установлением в каждой их них базовой типовой фигуры.

Сравнительный анализ старой и новой классификаций типовых фигур выявил значительные их отличия.

Новые стандарты на предприятиях концерна «Беллепром» внедряются постепенно. Учитывая высокую долю экспорта концерна на российский рынок, во избежание дополнительных технических барьеров на пути экспортных поставок товаров легкой промышленности в Россию, предприятия концерна заинтересованы работать по единым гармонизированным требованиям и стандартам, в том числе, в рамках размерной типологии.

В 2010 – 2011гг. кафедрой «Конструирование и технология одежды» учреждения образования «ВГТУ» были проведены антропологические исследования по всем регионам РБ, результаты которых подтвердили возможность и необходимость применения новой размерной типологии в Республике Беларусь.

Вслед за пересмотром размерной типологии населения была пересмотрена действующая промышленная методика построения конструкций одежды (ЕМКО).

В связи с этим своевременной стала задача пересмотра и корректировки в кратчайшие сроки применяемых при типовом проектировании одежды отработанных базовых основ и лекал моделей-аналогов, а также разработки новых типовых конструкций и базовых конструктивных основ (БКО) на базе действующей размерной типологии с применением но-