

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТРИКОТАЖНОГО ПОЛОТНА**У.Р.Шамсудинова¹, З.У.Зуфарова², С.Ш.Ташпулатов²**¹Наманганский государственный технический университет²Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Для разработки конструкции деталей трикотажных изделий используют приближенные методы. Исходными данными для получения разверток (конструкции) деталей трикотажного изделия являются: форма проектируемого изделия; сведения о формообразующей способности трикотажа; сведения о технологических средствах воспроизведения и закрепления формы изделия; размерные признаки типовой фигуры; эскиз или образец модели [1-9].

Размерные признаки фигуры типовой фигуры определяются стандартами: ГОСТ 17-326-81. «Изделий швейные, трикотажные, меховые» типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды [10].

Эскиз или образец является основой для определения силуэтной формы изделия, членения изделия на основные узлы и детали, установления конструктивных и технологических припусков в изделии.

При конструировании изделий из трикотажа должны быть учтены такие свойства трикотажа, как растяжимость, усадка, эластичность, а также специфика их технологической обработки.

При членении одежды на основные узлы и деталей необходимо учитывать такие отрицательные свойства трикотажа, как распускаемость, закручиваемость, прорубаемость. Срезы деталей изделия при раскрое должны быть расположены таким образом, чтобы эти свойства проявлялись в меньшей степени. Конструктивные припуски к основным измерениям должны обеспечивать возможность создания необходимой формой и комфортных условий в процессе носки, то есть свободы движения, минимального давления одежды на тело человека, сохранение внешнего вида [11].

Величина конструктивных прибавок на свободное облегание к основным участком деталей основы конструкции (ОК) швейно-трикотажных изделий выбирается в соответствии с группой растяжимости трикотажа.

Растяжимость – одно из основных свойств трикотажа позволяющая им после снятия растягивающих нагрузок, очень быстро и почти полностью восстановить первоначальные размеры. Доля исчезающей части деформации растяжимости трикотажа (условно-упругой деформации) для большинства полотен составляет от 60% до 90% от полной деформации благодаря чему обеспечивается возможность сохранения размеров и формы изделия в носке. По растяжимости трикотаж делится на 3 группы [12]:

-1-группа растяжимости – до 40%;

Date: 17th October-2025

-2-группа растяжимости – от 40% до 100%;

-3-группа растяжимости – более 100%.

Предлагаемые образцы трикотажных полотен относятся к первой, второй и третьей группе растяжимости, у которых исчезающая часть условно-упругой деформации составляет от 60 до 90 % от общей.

При определении припуска на свободу облегания, растяжимость трикотажных полотен учитывают по основному параметру конструкции – ширине изделия: по линиям груди, талии, бедер.

По данным ВДМТИ [13, 14] для плечевых изделий, выполненных из полотен первой группы растяжимости, величина прибавки общей к обхвату груди третьему рекомендуется не менее 2-3 см. Для полотен второй и третьей групп растяжимости припуск равен 0 см или проектируется отрицательная прибавка (сокращения по ширине изделия).

При распределении общего припуска на свободу по основным участкам конструкции сохраняется общая закономерность, характерная для всей одежды: большая доля припуска 50-55% дается пройме, 25-30% - спинке, 15-20% - к спинке и полочке в зависимости от моды [1, 11].

Однако, такие рекомендации являются слишком общими и не позволяют в полной мере использовать свойства трикотажных полотен, а также усложняют процесс конструирования и в итоге приводит к наличию большого процента погрешностей при создании швейно-трикотажных изделий высокого качества.

Известные методы конструирования трикотажных изделий [10, 11] являются приближенными и не в полной мере учитывают специфику трикотажа, весь комплекс его свойств, и в первую очередь его способность к формообразованию и сохранению формы в процессе носки изделий.

Проектирование швейно-трикотажных изделий из трикотажных полотен, производимых предприятиями республики Узбекистан, обусловило проведение следующих работ:

- разработка новых методов конструирования швейно-трикотажных изделий с учетом формообразующих свойств трикотажа;
- расчет необходимых сокращений прибавок для внесения их в ОК и МК;
- проверка, оказываемого давления изделиями, после внесения в ОК и МК сокращений, на тело человека, посредством математического расчета;
- построение чертежей лекал швейно-трикотажных изделий с учетом УОД, усадки после стирке, растяжимости предлагаемых трикотажных полотен;
- разработка и формирование коллекции моделей швейно-трикотажных изделий.

Для создания качественного швейного изделия, отвечающего интересам потребителя, очень важен правильный выбор методики конструирования. А при массовом производстве, когда затраты времени и расход сырьевых ресурсов определяют рентабельность производства, данный критерий имеет большое



Date: 17th October-2025

значение. Методика должна быть универсальной, чтобы можно было быстро, без ущерба времени, менять ассортимент производимой продукции.

Исходя из выше сказанного, для создания основы конструкции новых моделей, на основе методов конструирования зарубежных стран и иностранных предприятий (Турция) и ВДМТИ, составлена рациональная методика конструирования изделий из трикотажных полотен.

Данная методика предполагает использование индивидуальных сокращений по трикотажному полотну, а не на целую группу полотен, вследствие ранее установленного отсутствия тесной связи по растяжимости полотен, производимых предприятиями республики Узбекистан.

Ширина спинки и полочки, как и кривые пройм одинаковые. Рукав конструируется в двойном сложении, так как допускается конструирование оката рукава в двойном сложении исходя из того, что проймы спинки и полочки одинаковые, что позволяет значительно сократить время, затрачиваемое на создание ОК и МК швейно-трикотажных изделий.

Данная методика допускает работу с размерами, снятыми непосредственно с фигуры. В ней отсутствуют талевые и нагрудные вытачки, их наличие определяется лишь особенностью модели.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Коблякова Е.Б. Основы проектирования рациональных размеров и формы одежды. –М.: Легпромбытиздат, 1984. -207 с.
2. И.Н.Тюрин, С.Ш. Ташпулатов, З.У.Зуфарова и др. Вычислительное моделирование и анализ изображений компрессионных свойств неопрена гетерогенной структуры // «Известия ВУЗов. Технология текстильной промышленности», ИвГПУ, 2023, №5, С. 175-183 DOI 10.47367/0021-3497_2023_5_175 https://ttp.ivgpu.com/wp-content/uploads//2023/12//407_25.pdf
3. Ташпулатов С.Ш., Андреева Е.Г. Теоретические основы технологии изготовления швейных изделий: учеб. пос. для вузов. – Ташкент.: Наука и технология, 2017. - 215 с.
4. Elizabeth Laletina, Igor Tyurin, Varvara Getmantseva, Alena Korobkova, Salikh Tashpulatov. Technological Aspects of Digital Clothing Design with Smart Fiber Optic Textiles // “International Conference on Physical Research & Engineering Technology Problems (PRETP 2024)”, AIP Conf. Proc. 3304, 030010-1-030010-6; <https://doi.org/10.1063/5.0269027>
5. I.N. Tyurin, S.Sh. Tashpulatov, B.Alimukhamedova, B.Rasulmukhamedova, M.N. Rajapova, D.O. Savchenko. A Novel Composite Textile Structure with Thermoregulation Properties Based on Graphene Oxide and Phase Change Materials // This Springer imprint is published by the registered company Springer Nature Switzerland AG The registered company address is: Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland V. Karev (Ed.):



Date: 17th October-2025

PMMEEP 2023, SPEES, pp. 561-567, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-88459-7_55

6. Igor Tyurin, Salikh Tashpulatov, Marina Guseva, Varvara Getmantseva, Dmitry Savchenko, Olesya Shashkova. Digital Design of Clothing Made from Reflective Textile Materials // “International Conference on Physical Research & Engineering Technology Problems (PRETP 2024)”, AIP Conf. Proc. 3304, 030011-1-030008-6; <https://doi.org/10.1063/5.0269030>

7. Igor Tyurin, Nikolay Solnykov, Varvara Getmantseva, Salikh Tashpulatov, Marguba Rajapova. Development Of New Functional Packages of Textile Materials with Ir-Reflecting Properties for Ensuring Personal Safety in the Digital Epoch // Fibre Chemistry, Vol. 56, No. 5, January, 2025 (Russian Original No. 5, September—October, 2024) DOI [10.1007/s10692-025-10585-8](https://doi.org/10.1007/s10692-025-10585-8)

8. Каратаев М.С., Ташпулатов С.Ш., Нурмаматова О.И., Мамедова Х.Ф., Ахмедов Р.Т., Рузибоев Р.Р. Разработка технологии получения формоустойчивого двустороннего футерованного трикотажа // «Известия вузов. Технология текстильной промышленности», №5 (359), 2021, С. 101-105 https://tvp.iitpu.ru/wp-content/uploads/2021/12/395_19.pdf

9. Напряженно-деформированное состояние трикотажного полотна под воздействием внешних сил // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. Ташпулатов С.Ш. [и др.]. 2025. 9(138). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/20790>
DOI:10.32743/UniTech.2025.138.9.20790 URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/20790> (дата обращения: 15.10.2025).

10. ОСТ 17-326-81. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. – Москва, изд-во «Стандартинформ». - 2005, 9 с.

11. Андреева Е.Г. Особенности конструирования одежды с зонами различной растяжимости // Ж. “Швейная промышленность”. -1992. -№ 2.-С. 27-29.

12. Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю. Моделирование и художественное оформление одежды. Учеб. пособие. –М.: Легпромбытиздат, 2000.-184 с.

13. Методические рекомендации по конструированию маек и фуфаяк для мужчин, женщин и детей. - М.: ВДМТИ-ДТУ, 1983.- 17 с.

14. Методика конструирования трикотажных изделий “Спортивных”. -М.: ВДМТИ-ДТУ, 1983.- С. 250.

