



Морилова Лена Валерьевна,

кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и методики преподавания технологии ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров

lenamorilova@mail.ru

Шишаева Елена Александровна,

студентка направления подготовки «Конструирование швейных изделий» ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров

Рекомендации по проектированию одежды косого края из льняных тканей с учетом изменений линейных размеров

Аннотация. На основании проведенных исследований разработаны рекомендации по проектированию одежды косого края из льняных тканей с учетом изменений линейных размеров деталей одежды. Приведен анализ экономической эффективности экспериментального платья косого края, выполненного с учетом разработанных рекомендаций.

Ключевые слова: одежда косого края, льняные ткани, изменения линейных размеров (ИЛР) деталей одежды, рекомендации по проектированию.

Раздел: (04) экономика.

Экспериментальными исследованиями установлено, что способность льняных тканей к изменениям линейных размеров имеет достаточно широкие границы. Это свойство является одним из важных показателей формообразования, и является необходимым для получения объемной формы швейных изделий косого края.

В настоящее время одежда косого края нечасто проектируется из-за отсутствия сведений по корректировке лекал. Результаты исследований подтверждают возможность применения этого способа формообразования для льняных тканей [1; 2].

На основании проведенных исследований разработаны рекомендации по проектированию одежды косого края, использование которых позволяет избежать дефектов, снизить материалоемкость и получить тектоничную конструкцию, которая характеризуется логичной взаимосвязью между формой и материалом.

Для удобства использования сведений, полученных в результате исследования, разработана схема проектирования швейных изделий косого края в соответствии с рис. 1 и предложена градация, представленная в таблице.

В основу градации положена способность льняных тканей к изменениям линейных размеров на неопорной поверхности, которая обычно в изделии занимает максимальную площадь.

Градация льняных тканей по способности к изменениям линейных размеров на неопорной поверхности

Группа	ИЛР _{нп} , %	Способность к ИЛР
1	< 5,0	Низкая
2	5,0–10,0	Средняя
3	> 10	Высокая

Ткани первой группы обладают размеростабильностью, корректировка размеров деталей изделий незначительная. Форма изделий более жесткая. Для плечевых изделий рекомендуется прямой, прилегающий и полуприлегающий силуэт. Покрой – с



втачным рукавом, рукавом реглан, цельнокроеным. Для поясных изделий – силуэт прямой или расширенный к низу. Возможно членение деталей в любых направлениях.

Ткани второй группы требуют значительной корректировки размеров лекал деталей одежды. Рекомендуются швейные изделия мягкой формы. Плечевые изделия – прилегающего или овального силуэта, поясные изделия – расширенные к низу. Покрой – с рукавом реглан или цельнокроеным рукавом. Членение производить по наклонным линиям в соответствии с продольным и поперечным направлением нитей. Для снижения изменений линейных размеров в деталях изделий целесообразно вводить декоративные швы и строчки в изделия.

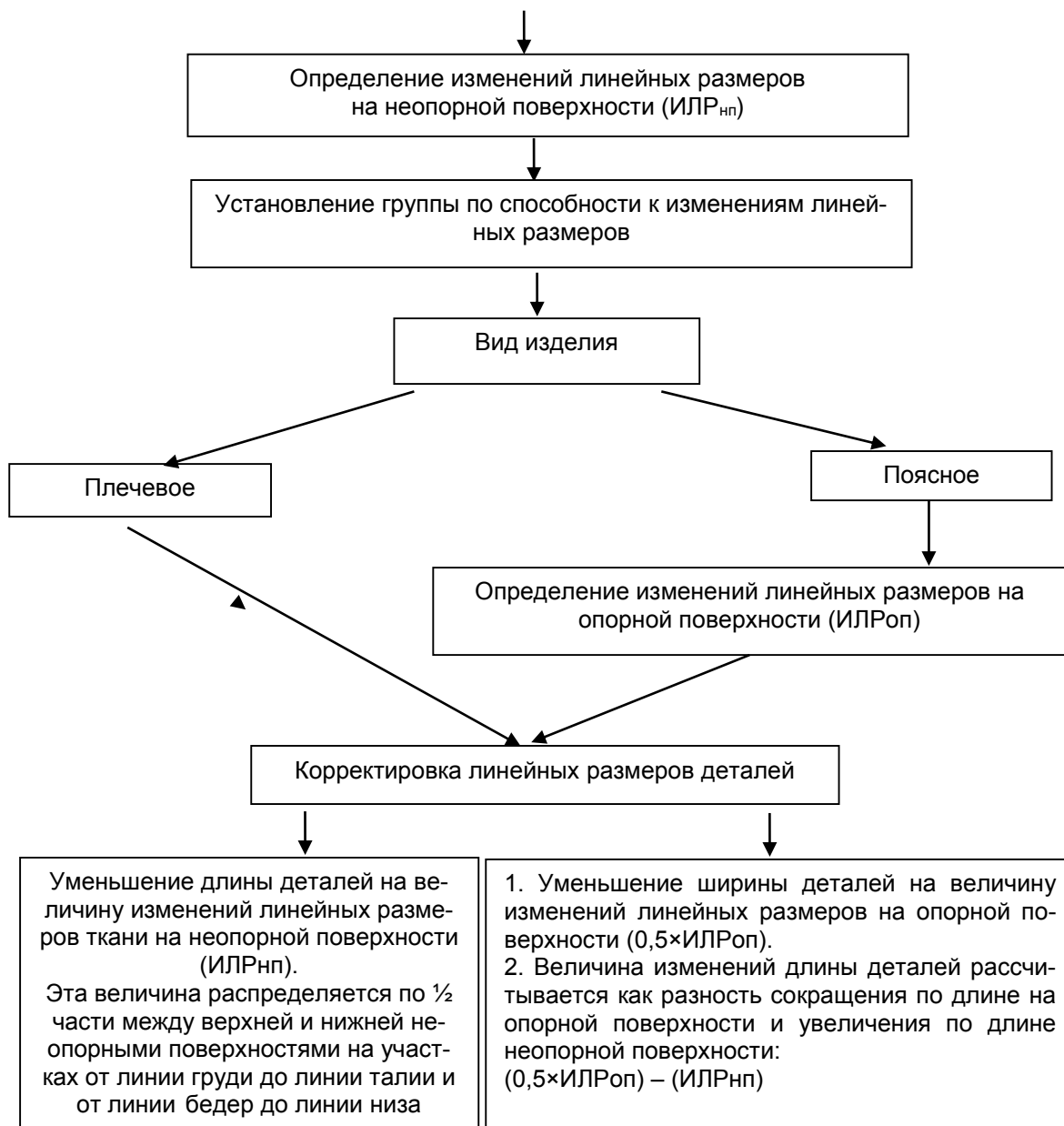


Рис. 1. Схема проектирования швейных изделий косого края

Ткани третьей группы не рекомендуются для изделий косого края, так как высокая способность к ИЛР не обеспечивает необходимого уровня формоустойчивости и качества одежды при эксплуатации.



При проектировании одежды косого края необходимо учесть размеры преобладающей поверхности: участки опорной характеризуются увеличением поперечных размеров, неопорной – продольных. В соответствии с этим рукава, детали брюк, детали клиньев длинных юбок подвержены значительному удлинению.

Исследования показали, что равноплотные ткани полотняного переплетения имеют одинаковые изменения линейных размеров в диагональных направлениях и максимальные усилия сдвига. Поэтому указанные ткани наиболее предпочтительны для традиционных конструкций одежды косого края и обеспечивают формоустойчивость швейных изделий.

Для моделей одежды пластической, мягкой формы рекомендуются ткани мелкоузорчатого переплетения, имеющие большую способность к изменениям линейных размеров.

Ткани мелкоузорчатого переплетения производного от саржевого с большой поверхностной плотностью имеют ограниченное применение для изготовления одежды косого края, поскольку значения удлинений по направлениям 45° и 135° к нити основы различны. Раскладывать лекала деталей на указанных тканях необходимо параллельно друг другу.

Существующая практика изготовления швейных изделий косого края основывается на опыте и интуиции проектировщика, что осложняет широкое использование косого края для одежды. Разработанные градации по способности льняных тканей к изменениям линейных размеров, алгоритм проектирования и рекомендации позволяют обеспечить научно обоснованный подход к процессу производства изделий косого края и повысить их качество и эстетичность.

Разработанная классификация льняных тканей по способности к изменениям линейных размеров на неопорной поверхности требует от проектировщика сведений о величине ИЛР. Однако в условиях швейного производства это не всегда возможно. Поэтому для оценки способности льняных тканей к изменениям линейных размеров одежды косого края предлагается экспрессное определение показателя ИЛР по характеристикам строения ткани на неопорной поверхности коэффициент подвижности нитей в переплетении, для опорной – коэффициент связности нитей в переплетении [3]. Эти характеристики учитывают такие структурные характеристики, как переплетение, толщина нитей и плотность тканей и могут быть рассчитаны. Данные об этих характеристиках приводятся в НТД.

Для апробации рекомендаций по проектированию швейных изделий косого края и определения экономической эффективности изготовления швейных изделий на основе новых методов оценки способности тканей к изменениям линейных размеров разработана модель женского летнего платья, представленная на рис. 2.

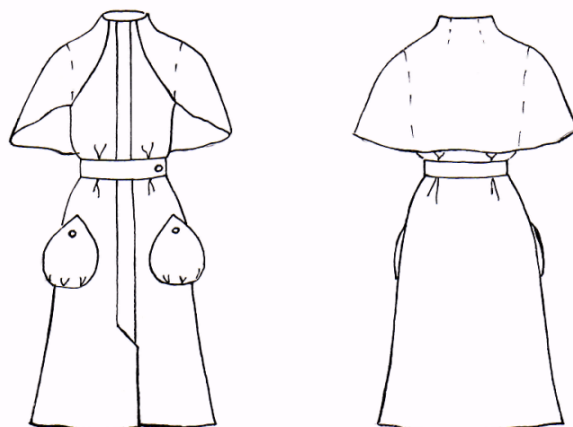


Рис. 2. Эскиз экспериментальной модели женского платья

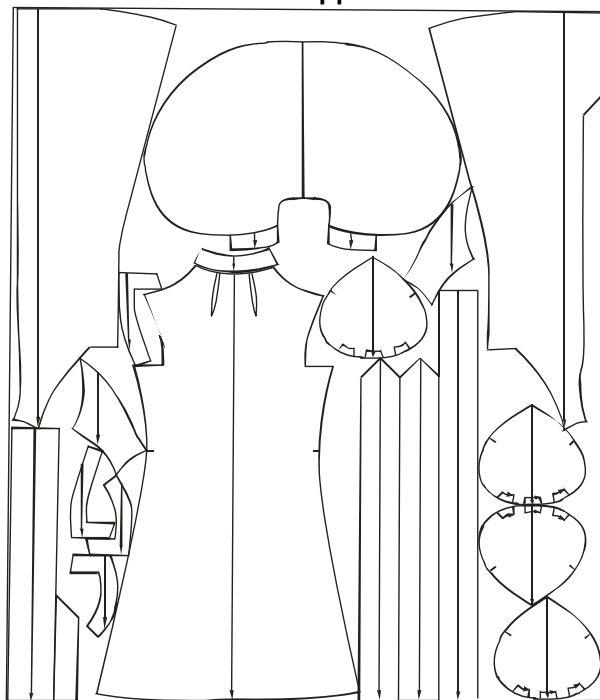
Летнее платье из льняной ткани для женщин младшей и средней возрастной группы. Полуприлегающий силуэт изделия достигается за счет изменений линейных размеров деталей без применения вытачек. Пелерина, длиной до талии сзади, втачивается в линию, переходящую в пройму. Воротник – цельнокроеная стойка, построенная на расширенной горловине. Застежка супатная на 8 потайных пуговиц, снизу переходящая в шлицу длиной 20 см. Пройма квадратная, обработана обтачкой. Талия акцентирована широким поясом. Боковые накладные карманы в форме капли имеют большой объем в нижней части за счет трех встречных складок. Длина платья до колена. Рекомендуемые размеры 84–92 и роста 164–176, полнота 2.

При оценке потребительских требований отмечены комфортность изделия, динамическое и статическое соответствие фигуре, что свидетельствует о повышении качества изделий из льна.

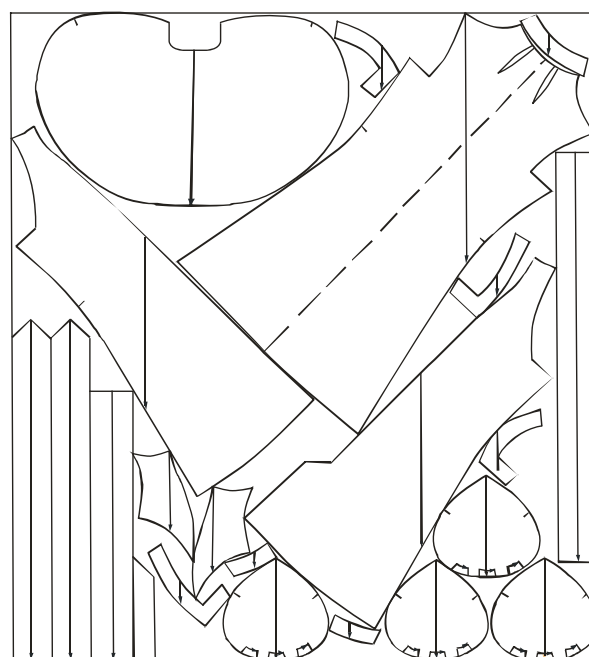
Выполнен расчет экономической эффективности изготовления экспериментального женского летнего платья косого кроя в условиях массового производства.

Для используемой льняной ткани рассчитан коэффициент подвижности нитей в переплетении $K_{пн}$, который равен 110. С помощью экспресс-метода прогнозирования ИЛР льняных тканей установлено, что при данном коэффициенте величина изменений линейных размеров на неопорной поверхности деталей одежды составляет менее 5%. соответственно используемый материал относится к первой группе по способности к изменениям линейных размеров. Поэтому проектируемое увеличение длины основных деталей платья не превышает 5%. Указанная величина сокращена применялась в направлении длины основных деталей платья.

С целью выявления экономически рационального варианта раскроя выполнены два варианта раскладки, показанные на рис. 3.



а



б

Рис. 3. Раскладка лекал экспериментального женского платья:
а) при традиционном крое; б) при косом крое с учетом рекомендаций

Расход ткани при расположении деталей кроя платья в традиционном направлении – по направлению долевой нити – составляет 1,78 м. При крое основных деталей под углом 45° к нитям основы и корректировке лекал в соответствии с рекомендациями длина раскладки составила 1,68 м. При этом объем межлекальных отходов соответственно определен как 10,6% и 7,9%. Анализ экономической эффективности изготовления женского платья косого кроя с использованием разработанных рекомендаций в сравнении с моделью традиционного кроя показал уменьшение расхода ткани на 6%, при этом снижение удельного веса межлекальных отходов на 2,7%, снижение стоимости платья на 3%.

Таким образом, предложенная градация льняных тканей по способности к ИЛР позволяет выбирать рациональное композиционно-конструктивное решение швейных изделий косого кроя.

Разработаны алгоритм и рекомендации по проектированию швейных изделий косого кроя из льняных тканей.

Проведенная апробация рекомендаций по проектированию швейных изделий косого кроя с использованием разработанной схемы корректировки выявила экономическую эффективность их внедрения.

Ссылки на источники

1. Морилова Л. В., Смирнова Н. А. Влияние сдвига нитей в льняных тканях при раскрое на качество и дизайн одежды косого кроя // Дизайн. Материалы. Технология. – 2008. – № 2(5). – С. 31–34.
2. Морилова Л. В., Смирнова Н. А. Разработка методики определения изменений линейных размеров тканей при сдвиге // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2008. – № 4. – С. 33–36.
3. Морилова Л. В. Экспресс-метод прогнозирования ИЛР льняных тканей после раскроя под углом 45° к нитям основы // Современные наукоемкие инновационные технологии развития промыш-



ленности региона (Лен-2008): сб. тр. Междунар. науч.-техн. конф. / Костромской государственной технологической университет. – Кострома: Изд-во Костром. гос. технол. ун-та, 2008. – С. 87.

Lena Morilova,

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor at the chair of Technology and Methods of Technology Teaching, Vyatka State University of Humanities, Kirov

lenamorilova@mail.ru

Elena Shishaeva,

Student, Technology and Design Department, Vyatka State University of Humanities, Kirov

Recommendations for the design of bias cut garments from linen fabrics with account of changes in linear dimensions

Abstract. Based on the studies, the authors give recommendations for design of bias cut garments of linen cloths with the changes of linear dimensions of clothing parts. There is the analysis of the cost-effectiveness of experimental bias cut dress, made in view of the developed recommendations.

Key words: clothes of bias cut, linen, change in linear dimensions details of clothing, design recommendations.

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук, главным редактором журнала «Концепт»

ISSN 2304-120X



9 772304 120142

4 5