

Научный журнал «Костюмология» / Journal of Clothing Science <https://kostumologiya.ru>

2020, №4, Том 5 / 2020, No 4, Vol 5 <https://kostumologiya.ru/issue-4-2020.html>

URL статьи: <https://kostumologiya.ru/PDF/12IVKL420.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Леонова Е.В., Калинина Л.Н. Разработка многофункциональной одежды для путешествий // Научный журнал «Костюмология», 2020 №4, <https://kostumologiya.ru/PDF/12IVKL420.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**For citation:**

Leonova E.V., Kalinina L.N. (2020). Development of multifunctional clothing for travel. *Journal of Clothing Science*, [online] 4(5). Available at: <https://kostumologiya.ru/PDF/12IVKL420.pdf> (in Russian)

УДК 687.14-1

ГРНТИ 64.33.13

**Леонова Елена Владимировна**

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Чебоксары, Россия  
Доцент кафедры «Инженерно-педагогических технологий»

Кандидат технических наук  
E-mail: elena-vlad.leon@mail.ru

РИНЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=732363](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=732363)

**Калинина Лариса Николаевна**

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Чебоксары, Россия  
Доцент кафедры «Инженерно-педагогических технологий»

Кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: Kalininalarisan@yandex.ru

РИНЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=805995](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=805995)

## Разработка многофункциональной одежды для путешествий

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы разработки многофункциональной трансформируемой женской одежды. Многофункциональная одежда обеспечивает максимальное разнообразие внешнего вида при минимуме средств и времени, что особенно важно в поездках.

Многофункциональность предлагаемых авторами данной статьи изделий обеспечивается за счет использования элементов трансформации и двухсторонних материалов. Изделия изготовлены студентами технолого-экономического факультета Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева в рамках преддипломных практик.

В статье раскрыты особенности приемов трансформации одежды, таких как, «вывертывание», который позволяет получить изделие другого цвета и/или фактуры и «отделение – присоединение» деталей или элементов одежды.

Представлены эскизы и фото отшитых изделий, приведено их описание. В работе рассмотрены многофункциональные изделия разного ассортимента: пальто двухстороннее утепленное трансформирующееся, куртка из двухстороннего стеганого материала, двухстороннее летнее пальто из неопрена, костюм-трансформер с отделкой из плиссировки, многофункциональный костюм-трансформер из джинсовой ткани.

Особое внимание уделено следующим методам технологической обработки: узла трансформации двухстороннего утепленного пальто из однотонной костюмной ткани с одной стороны и цветного поплина с другой; кармана и боковых швов куртки из двухстороннего стеганого материала; кармана двухстороннего летнего пальто из неопрена; узла трансформации костюма-трансформера с отделкой из плиссировки.

Особенностью многофункционального женского костюма-трансформера из джинсовой ткани, состоящего из четырех предметов одежды: жакета, платья, топа и брюк является использование метода трансформации «отделение – присоединение» деталей (манжет брюк) и элемента одежды (баски) за счет застежки «молния»; все срезы с изнаночной стороны жакета обработаны косой бейкой (готовой тесьмой в тон материала с мелким рисунком).

Предлагаемые многофункциональные предметы одежды, превращения которых происходят с минимальной затратой времени, способны удовлетворить запросы современного человека, живущего активной динамичной жизнью, а кроме того, позволяют экономить ресурсы.

**Ключевые слова:** многофункциональная одежда; двухсторонние изделия; трансформация; одежда-трансформер; путешествия; разработка; методы технологической обработки

## Введение

Образ и ритм жизни современной женщины предполагает различные поездки – командировки, туристические поездки, выездная сессия, конференции и т. д. В таких путешествиях обычно женщина хочет выглядеть каждый день разнообразно, а иногда и в течение дня менять свой образ по несколько раз. Однако багаж при этом желателен небольшой. В связи с этим необходимо продумать гардероб для поездок таким образом, чтобы изделия были многофункциональными, т. е. одно изделие можно было эксплуатировать в нескольких вариантах. Такая одежда обеспечивает максимальное разнообразие внешнего вида при минимуме средств и времени, что особенно важно в поездках.

Многофункциональное изделие за счет ряда приемов трансформации способно видоизменяться, совместить в себе функции нескольких изделий женского гардероба, расширить визуальный ряд образов потребителей [1].

Одним из действенных приемов трансформации является «вывертывание», который позволяет получить изделие другого цвета и/или фактуры. Основными требованиями, позволяющими реализовать этот вариант, являются:

- подбор материалов для лицевой и изнаночной стороны изделия, идентичных по своим свойствам эластичности, поверхностной плотности, непрозрачности;
- подбор технологии скрытых (или неосыпающихся) швов, позволяющей эксплуатировать изделие, как с лицевой, так и с изнаночной стороны [1].

Особенностью двухсторонней одежды является то, что любая сторона может быть лицевой, а изделия могут изготавливаться без подкладки, что влечет за собой более тщательную обработку соединительных швов, карманов, бортов, горловины, низа рукавов и всего изделия [2].

Различные варианты многофункциональной одежды, в том числе трансформируемой, рассматриваются в работах [1–9].

Основной целью данной работы является разработка моделей многофункциональной одежды для путешествий с максимальным разнообразием внешнего вида при минимальных затратах.

В процессе создания моделей многофункциональной одежды решались следующие задачи:

- анализ тенденций моды и моделей многофункциональной одежды, в том числе двухсторонней;
- анализ и выбор материалов для их изготовления;
- анализ и выбор методов технологической обработки изделий.

### **Материалы и методы создания многофункциональной одежды**

Многофункциональность предлагаемых авторами данной статьи изделий обеспечивается за счет использования элементов трансформации и двухсторонних материалов (рисунки 1–10). Изделия изготовлены студентами технолого-экономического факультета Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева в рамках преддипломных практик.

Двухстороннее изделие – это не просто интересная идея, но и один из самых популярных трендов текущего и предстоящего сезонов. Они позволяют быстро и без лишних затрат менять образ. Современные модные тенденции и материалы сделали возможным выпускать двухстороннюю одежду, которая не только согревает женщину, но дополняет ее образ и подчеркивает привлекательность. Существуют множество разновидностей двухсторонних изделий, которые отличаются фасоном, материалом, цветом и назначением.

Оригинальности изделию придают фактурные строчки. Актуальные стеганые фасоны 2020–2021 года поражают разнообразием расцветок, деталей и кроя. Современные дизайнеры предлагают стеганые модели, комбинируя различные материалы и узоры, сочетая при этом не только текстуры, цвета и принты, но и разные фактуры ткани между собой. Самыми востребованными материалами для комбинирования являются эко-кожа, клетчатый драп, мех, замша, стеганые материалы. Эти материалы сочетаются в разных пропорциях, вариантах и цветах. К перечисленным текстурам дизайнеры добавили пару материалов в стиле глэм-шик – велюр, атлас, лаковая кожа. Так получились полуспортивные, полувоенные модели с налетом гламура<sup>1</sup>.

Успешно применяются плательный и костюмный текстиль, жаккард и парча. Тонкий текстиль в сочетании с утеплителем нередко применяется для пошива пальто. Легкими можно назвать короткие стеганые пальто по типу курток. Такие пальто могут идти без утеплителя и идеально подходят для межсезонья. Универсальной моделью такого типа можно назвать пальто до колена. Капюшон в таких моделях почти всегда отсутствует.

Пальто женское двухстороннее (рисунок 1) для женщин старшей возрастной группы из облегченной однотонной костюмной ткани с одной стороны и цветного поплина с другой. Силуэт прямой, застежка на пришивные кнопки. Длина изделия варьируется пристегиванием на тесьму «молния» нижней части изделия – миди в удлиненном варианте и в укороченном чуть выше линии бедер. Полочка и спинка полностью простеганы с синтепоном нитками металлик, строчки горизонтальные на расстоянии 7 см друг от друга. На полочке из поплина выполнены

---

<sup>1</sup> <https://vplate.ru/palto/kombinirovannoe/> – Комбинированное пальто (45 фото): женские модели.

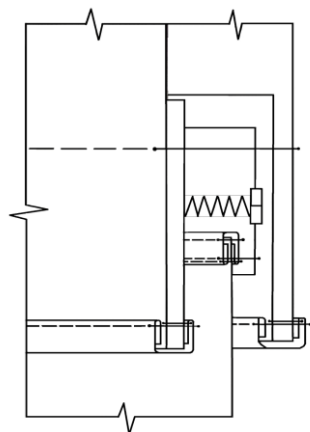
прорезные карманы с листочкой с втачными концами. Рукав втачной одношовный, слегка зауженный к низу, длиной до уровня запястья, также простеган с синтепоном. Горловина, край борта, низ рукава и низ изделия окантованы цветным поплином.

На рисунке 2 представлено графическое изображение метода технологической обработки узла трансформации двухстороннего утепленного пальто.

Левая сторона тесьмы «молния» расположена между обтачками низа верхней части изделия. Окантованный срез нижней части пальто настроен на правую сторону тесьмы «молния».



**Рисунок 1.** Эскиз и фото двухстороннего трансформируемого утепленного пальто (автор Чеменцева Т., руководитель Леонова Е.В.)



**Рисунок 2.** Графическое изображение метода технологической обработки узла трансформации двухстороннего пальто (автор Чеменцева Т., руководитель Леонова Е.В.)

Следующая модель – женская куртка из двухстороннего стеганого материала (рисунок 3). На сегодняшний день куртка является неотъемлемой частью женского гардероба. Этот вид одежды предназначен для защиты от ветра, холода и дождя. При изготовлении современных курток используется стежка или готовые стеганые материалы. Стеганный материал представляет собой материал, состоящий из двух или трех слоев ткани, один из которых является утеплитель. Все слои стеганой ткани скреплены между собой насквозь по всей ширине полотна.

Использование стеганого материала для пошива одежды имеет целый ряд преимуществ: легкость, плотность материала и стежка скрадывают объем изделия, что играет важную роль при выборе модели из них. Эта ткань бывает двух видов – двухлицевая и односторонняя. Изделия из односторонней ткани требуют подкладки, чтобы закрыть слой утеплителя и придать вещи эстетичности. Срезы изделий из двухлицевой ткани обрабатывают окантовочной тесьмой.

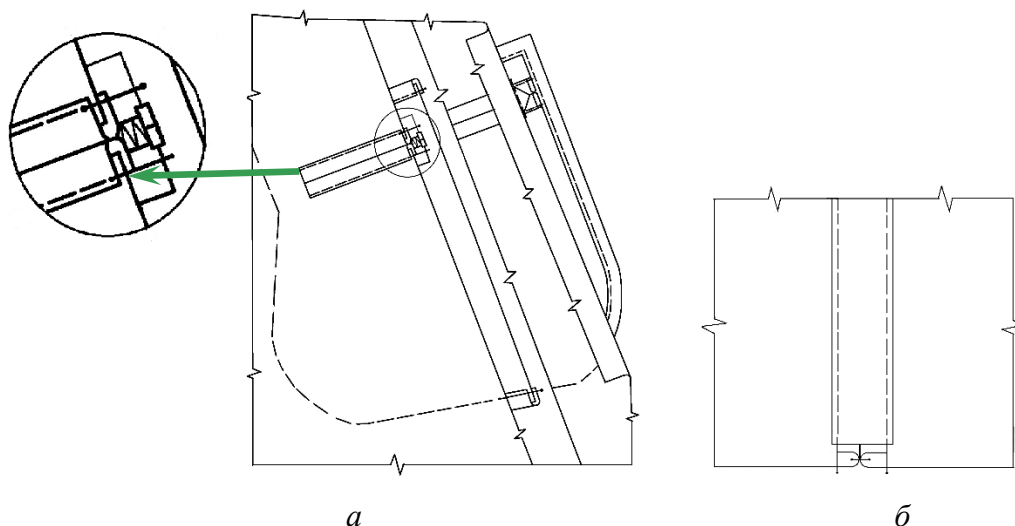
Современные технологии позволили сделать утепляющий слой практически невесомым. Кроме того, стеганные материалы легки в работе – и при раскрое деталей изделия, и при их стачивании<sup>2</sup>.

Представленная куртка полуприлегающего силуэта длиной чуть ниже уровня бедер. Рукав комбинированный – рубашечный в верхней части (спущенная линия плеча) и втачной в нижней части (овальная линия проймы). Застежка центральная на тесьму «молния» с планстроном. Капюшон втачной из двух деталей, цельнокроенный с воротником-стойкой. На полочках обработаны карманы. Спинка цельная. Низ изделия фигурный. Края деталей окантованы.



**Рисунок 3.** Эскиз и фото куртки из двухстороннего стеганого материала (автор Леонова Е.В.)

Графические изображения методов технологической обработки кармана (а) и боковых швов (б) двухсторонней куртки представлены на рисунке 4.



**Рисунок 4.** Графическое изображение методов обработки кармана (а) и боковых швов (б) куртки из двухстороннего стеганого материала (автор Леонова Е.В.)

Особенностью обработки кармана (рисунок 4а) является его функционирование с обеих сторон:

<sup>2</sup> <https://tkan.club/typy/steganaya-tkan> – Стеганая ткань: что это такое, состав, виды и свойства, преимущества, уход.

- с одной стороны он выглядит как прорезной в рамку, застегивающийся на «молнию», обтачки из окантовочной тесьмы, подкладка для емкости кармана настрочная;
- с другой – как накладной карман с окантованными срезами, верхний край которого пристегивается на пришивные кнопки.

Боковые швы, средний шов и шов втачивания капюшона (рисунок 4б) выполнены расстрочным швом с закрытием срезов тесьмой шириной 2 см. Остальные швы и края деталей окантованы готовой тесьмой в тон материала.

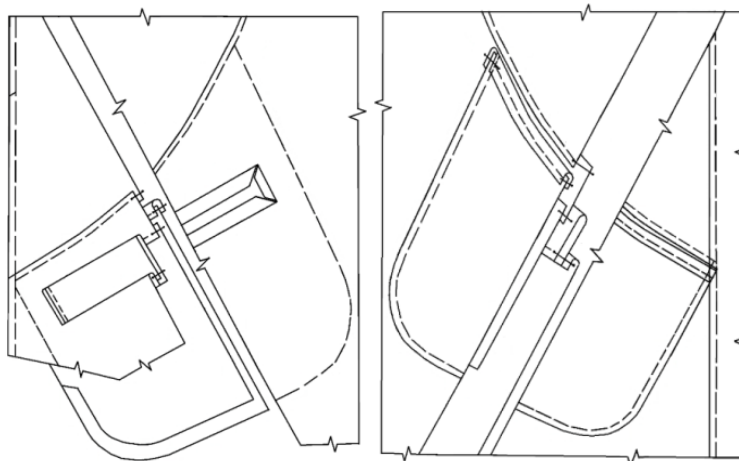
Следующим вариантом двухстороннего изделия является пальто летнее из неопрена (рисунок 5).

Производство современных материалов активно развивается и позволяет разнообразить ассортимент и модельный ряд изделий. Эти новинки либо вытесняют и заменяют традиционные ткани, либо выступают в качестве принципиально новых материалов, позволяющих использовать новые методы изготовления одежды [10]. К таким материалам в первую очередь относятся текстильные материалы из синтетических волокон и материалы с большим содержанием этих волокон (не менее 65–70 %), к числу которых относится и неопрен. Особенностью и достоинством данного материала является волокнистый состав и трикотажное переплетение, благодаря которым срезы его не осыпаются и не распускаются. В связи с этим технология обработки диктует выбор модельных особенностей изделия.

Летнее пальто прямого силуэта с рукавами покроя реглан. Застежка центральная на пришивные кнопки. Воротник стойка со сгибом. Длина изделия до уровня колена, рукав до уровня обхвата запястья. Раскрой деталей продуман таким образом, чтобы с одной стороны изделие выглядело синего цвета с серой отделкой, а с другой – серого цвета с синей отделкой. При этом следует отметить, что в качестве отделки выступают и необработанные края срезов, проглядывающие с каждой стороны контрастным цветом. Края воротника, низа изделия и низа рукавов окантованы полоской из неопрена. Все швы – боковые, рельефов, рукавов, проймы, вытачек и др. – выполнены настрочным швом.



*Рисунок 5. Эскиз и фото двухстороннего летнего пальто из неопрена (автор Васильева А.)*



**Рисунок 6.** Метод обработки кармана двухстороннего летнего пальто из неопрена (автор Васильева А.)

Следующее многофункциональное изделие – костюм-трансформер (рисунок 7) прилегающего силуэта состоит из жакета и юбки с отделкой из плиссировки. Все элементы пристегиваются друг к другу на уровне талии.

Жакет с двубортной застежкой длиной до талии. Рукав втачной двухшовный. Воротник отложной для изделий с открытыми бортами.

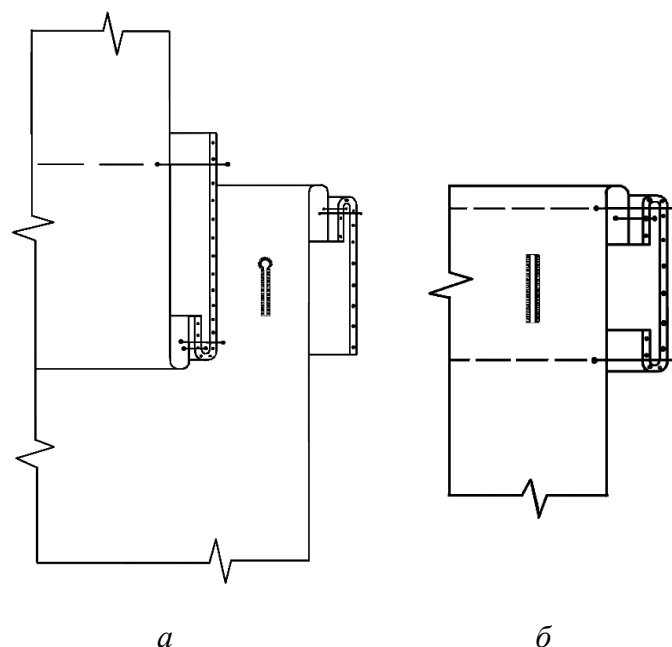
Юбка прямая с запахом длиной выше колена.

Съемный элемент из плиссировки представляет собой два отдельных ряда материала с необработанными краями разной длины, которые могут пристегиваться на уровне талии и под воротником.

Методы обработки узла трансформации костюма-трансформер представлены на рисунке 8.



**Рисунок 7.** Эскиз и фото костюма-трансформер с отделкой из плиссировки (автор Денисова К., руководитель Леонова Е.В.)



**Рисунок 8.** Метод обработки узла трансформации костюма-трансформер:  
*а – жакет и юбка из основной ткани; б – съемный элемент из плиссированного материала*  
(автор Денисова К., руководитель Леонова Е.В.)

Следующим вариантом многофункционального изделия является женский костюм-трансформер (рисунки 9, 10) из джинсовой ткани, состоящий из четырех предметов одежды: жакета, платья, топа и брюк. Данный костюм предназначен не только для повседневной носки в весенне-летний период, а также удобен в качестве деловой одежды и одежды для торжественных мероприятий за счет использования трансформируемых деталей.

Жакет приталенного силуэта до линии талии с застёжкой на петлю и пуговицу и с отстегивающейся баской от линии талии. Полочка с рельефами от плеча до талии и четырьмя обметанными петлями для пуговиц. В рельефных швах расположена застежка «молния» выше линии груди. Спинка со средним швом и рельефами, аналогичными полочке. По горловине жакета обработана притачная обтачка. Спереди на обтачке обметана петля для пуговиц. По низу жакета расположена застежка «молния» для пристёгивания съемной баски. Рукав втачной, одношовный, короткий. Баска конической формы с застежкой «молния» по верху для пристегивания к низу и рельефным швам жакета.

Платье приталенного силуэта без рукава длиной выше колена. В левом боковом шве обработана застежка на потайную «молнию». Перед платья с нагрудной вытачкой, идущей от бокового шва, талиевыми вытачками и двумя рядами пуговиц для пристегивания полочек жакета. Спинка со средним швом и талиевыми вытачками. Боковые швы платья заканчиваются шлицами, на которых имеются по три декоративные металлические кнопки. Горловина платья овальной формы обработана притачной обтачкой, по линии низа которой расположена застежка «молния» для пристегивания съемной баски. По низу изделия располагается «молния» для декора (рисунок 9).

Топ приталенного силуэта, длиной до талии. Перед топа с талиевыми вытачками и планкой по середине (рисунок 10). Спинка с талиевыми вытачками и разъемной застежкой молнией контрастного цвета. Горловина овальной формы.



*Рисунок 9. Эскизы и фото многофункционального костюма-трансформер (вариант с платьем) (авторы Хохлова А., Иванова Г., руководитель Калинина Л.Н.)*



*Рисунок 10. Эскизы и фото многофункционального костюма-трансформер (вариант с топом и брюками) (авторы Хохлова А., Иванова Г., руководитель Калинина Л.Н.)*

Брюки плотного облегания с застежкой гульфик на тесьму «молния» (рисунок 10). Передняя половинка брюк с прорезным карманом на тесьму «молния» без обтачек. Задняя половинка брюк имеет кокетку треугольной формы. Верхний срез брюк обработан притачным поясом, а низ – притачной съёмной манжетой, по линии которой расположена разъемная тесьма «молния».

Особенностью данного многофункционального костюма-трансформер является:

- использование метода трансформации «отделение – присоединение» деталей (манжет брюк) и элемента одежды (баски) за счет застежки «молния»;
- все срезы с изнаночной стороны жакета обработаны косой бейкой (готовой тесьмой в тон материала с мелким рисунком).

Главная суть процесса трансформации «перестановка-перемещение» состоит в том, что изделие просто перемещается из одного положения в другое и в результате получается новый его вид [9].

### Заключение

Трансформирующиеся изделия многофункционального назначения сегодня относятся к модной современной одежде повышенного спроса. В работе рассмотрены многофункциональные изделия разного ассортимента: пальто двухстороннее утепленное трансформирующееся, куртка из двухстороннего стеганого материала, двухстороннее летнее пальто из неопрена, костюм-трансформер с отделкой из плиссировки, многофункциональный костюм-трансформер из джинсовой ткани. Приведены особенности методов технологической обработки двухсторонних изделий и элементов трансформации.

Предлагаемые многофункциональные предметы одежды, превращения которых происходят с минимальной затратой времени, способны удовлетворить запросы современного человека, живущего активной динамичной жизнью, а кроме того, позволяют экономить ресурсы, что чрезвычайно актуально.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Тухбатуллина Л.М., Сафина Л.А., Измайлов Б.И. Проектирование женской многофункциональной одежды с использованием приемов трансформации // Вестник Технологического университета, 2015. Т.18. №15. С. 174–176. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24296353>.
2. Старовойтова А.А., Фот Ж.А. Особенности выполнения соединительных и краевых швов в двухсторонних пальто // Экономика сферы сервиса: проблемы и перспективы. – Омск, 2019. – С. 162–165. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36897670>.
3. Рябова О.Н., Романова К.Е. Многофункциональная одежда // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2018. № 2 (374). С. 169–173. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35405766>.
4. Рузайкина Г.П. Проектирование многофункциональной одежды с учетом антропометрических особенностей фигуры человека // Вестник АмГУ, 2019. Выпуск 85. С. 107–112. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41804327>.
5. Рузайкина, Г.П. Трансформируемая одежда из трикотажа // Вестник Амурского государственного университета. Серия: естественные и экономические науки, 2012. № 57. С. 139–144. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18969998>.
6. Сильчева Л.В. Современные подходы к проектированию трансформируемой одежды // Сервис в России и за рубежом, 2014. № 1(48). С. 28–39. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21092111>.
7. Леонова Е.В., Калинина Л.Н. Разработка одежды для активного отдыха с элементами светодизайна и трансформации // Научный журнал «Костюмология», 2019 №4, <https://kostumologiya.ru/PDF/16TLKL419.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42459491>.
8. Чачина Т.С., Куликова К.А. Одежда-трансформер // Научный журнал «Костюмология» 2016, Том 1, № 2 <http://kostumologiya.ru/PDF/02KL216.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kostumologiya.ru/02kl216.html>.
9. Тухбатуллина Л.М., Сафина Л.А., Салахова Л.И. Создание трансформируемой одежды с использованием полимерных материалов // Вестник Технологического университета, 2015. Т.18. №7. С. 200–202. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23524283>.
10. Андросова Г.М. Химизация технологических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Андросова Г.М., Косова Е.В., Евдущенко Е.В. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 109 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78490.html>. – ЭБС «IPRbooks».

### Leonova Elena Vladimirovna

I. Yakovlev's Chuvash state pedagogical university, Cheboksary, Russia  
E-mail: elena-vlad.leon@mail.ru  
РИИЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=732363](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=732363)

### Kalinina Larisa Nikolaevna

I. Yakovlev's Chuvash state pedagogical university, Cheboksary, Russia  
E-mail: Kalininalarisan@yandex.ru  
РИИЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=805995](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=805995)

## Development of multifunctional clothing for travel

**Abstract.** The article deals with the development of multifunctional transformable women's clothing. Multifunctional clothing provides the maximum variety of appearance with a minimum of funds and time, which is especially important on trips.

The multifunctionality of the products proposed by the authors of this article is ensured through the use of transformation elements and bilateral materials. The products are made by students of the Technological and Economic Faculty of the Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev as part of pre-diploma practices.

The article discloses features of methods of transformation of clothing, such as «turning out», which allows to obtain a product of a different color and/or texture and «separation – attachment» of parts or elements of clothing.

Sketches and photos of sewn products are presented, their description is given. The work considers multifunctional products of different assortment: a double-sided insulated transformable coat, a jacket made of double-sided quilted material, a double-sided summer coat made of neoprene, a convertible suit with pleating trim, a multifunctional convertible suit made of denim fabric.

Special attention is paid to the following processing methods: the transformation unit of a double-sided insulated coat from a single-tone costume fabric on one side and a colored poplin on the other; pocket and side seams of jacket made of double-sided stitched material; pocket of two-sided summer neoprene coat; transformer suit transformation unit with pleating trim.

A feature of a multifunctional female transformer suit made of denim fabric, consisting of four items of clothing: a jacket, dress, top and trousers is the use of the «separation – attachment» transformation method of parts (cuffs of trousers) and a clothing element (basks) due to the zipper fastener; all sections on the back side of the jacket are treated with an oblique bake (ready-made braid in the tone of a material with a fine pattern).

The proposed multifunctional garments, the transformation of which takes place with a minimum of time, are able to meet the needs of a modern person living an active dynamic life, and also save resources.

**Keywords:** multifunctional clothing; double-sided products; transformation; transformer clothing; travel; development; technological processing methods

## REFERENCES

1. Tukhbatullina L.M., Safina L.A., Izmaylov B.I. Proektirovanie zhenskoy mnogofunktsional'noy odezhdy s ispol'zovaniem priemov transformatsii // Vestnik Tekhnologicheskogo universiteta, 2015. T.18. №15. S. 174–176. [Ehlektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24296353>.
2. Starovoytova A.A., Fot Zh.A. Osobennosti vypolneniya soedinitel'nykh i kraevykh shvov v dvukhstoronnikh pal'to // Ehkonomika sfery servisa: problemy i perspektivy. – Omsk, 2019. – S. 162–165. [Ehlektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36897670>.
3. Ryabova O.N., Romanova K.E. Mnogofunktsional'naya odezhda // Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Tekhnologiya tekstil'noy promyshlennosti. 2018. № 2 (374). S. 169–173. [Ehlektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35405766>.
4. Ruzaykina G.P. Proektirovanie mnogofunktsional'noy odezhdy s uchetom antropometricheskikh osobennostey figury cheloveka // Vestnik AmGU, 2019. Vypusk 85. S. 107–112. [Ehlektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41804327>.
5. Ruzaykina, G.P. Transformiruemaya odezhda iz trikotazha // Vestnik Amurskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: estestvennye i ehkonomicheskie nauki, 2012. № 57. S. 139–144. [Ehlektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18969998>.
6. Sil'cheva L.V. Sovremennye podkhody k proektirovaniyu transformiruemoy odezhdy // Servis v Rossii i za rubezhom, 2014. № 1(48). S. 28–39. [Ehlektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21092111>.
7. Leonova E.V., Kalinina L.N. Razrabotka odezhdy dlya aktivnogo otdykha s ehlementami svetodizayna i transformatsii // Nauchnyy zhurnal «Kostyumologiya», 2019 №4, <https://kostumologiya.ru/PDF/16TLKL419.pdf> (dostup svobodnyy). Zagl. s ehkrana. Yaz. rus., angl. [Ehlektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42459491>.
8. Chachina T.S., Kulikova K.A. Odezhda-transformer // Nauchnyy zhurnal «Kostyumologiya» 2016, Tom 1, № 2 <http://kostumologiya.ru/PDF/02KL216.pdf> (dostup svobodnyy). Zagl. s ehkrana. Yaz. rus., angl. [Ehlektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://kostumologiya.ru/02kl216.html>.
9. Tukhbatullina L.M., Safina L.A., Salakhova L.I. Sozdanie transformiruemoy odezhdy s ispol'zovaniem polimernykh materialov // Vestnik Tekhnologicheskogo universiteta, 2015. T.18. №7. S. 200–202. [Ehlektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23524283>.
10. Androsova G.M. Khimizatsiya tekhnologicheskikh protsessov [Ehlektronnyy resurs]: uchebnoe posobie / Androsova G.M., Kosova E.V., Evdushchenko E.V. – Ehlektron. tekstovye dannye. – Omsk: Omskiy gosudarstvennyy tekhnicheskiy universitet, 2017. – 109 s. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/78490.html>. – EHBS «IPRbooks».