

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

### RESEARCH OF PRINCIPLES OF MORPHOLOGICAL TRANSFORMATION OF CONSTRUCTION OF CLOTHING FOR EXPECTANT MOTHERS

*С.К. НУРБАЙ, М.А. НУРЖАСАРОВА, И.М. ДЖУСУПОВА-ПАРФИЛЬКИНА*  
*S.K. NURBAY, M.A. NURZHASAROVA, I.M. JUSSUPOVA-PARFILKINA*

(Алматинский технологический университет, Республика Казахстан)  
(Almaty Technological University, Almaty city, Republic of Kazakhstan)  
E-mail: snurbai@bk.ru

*В статье рассматриваются этапы разработки классификации способов трансформации, используемых при проектировании одежды для беременных женщин.*

*Design of classification of the methods of transformation, used for planning of clothing for expectant mothers, times are examined in the article.*

**Ключевые слова:** морфологическая трансформация, формообразование, элементы, классификация, объем, конструирование одежды, беременные.

**Keywords:** morphological transformation, формообразование, elements, classification, volume, constructing of clothing, pregnant.

Одним из средств, позволяющих придать изделию функциональную многозначность, является морфологическая трансформация (МТ). Потребность в расширении основной функции изделия в соответствии с изменяющимися ситуациями потребления остро ставит задачу повышения трансформативности пространства и предметного состава [1].

В настоящее время немаловажное значение имеет такой фактор, как возможность при минимальном количестве вещей в гардеробе создавать различные комплекты одежды, выполняющие разнообразные функции. Создание рационального гардероба (РГ) для женщин в период беременности, приспособленного для различных потребительских ситуаций, а также без существенного увеличения ежегодно приобретаемых вещей, становится наиболее актуальной для семей с низким уровнем дохода.

Таким образом, использование средств и приемов МТ с целью повышения универсальности, утилитарности и долговечности функциональных элементов одежды, а также функциональных возможностей предметов одежды внутри гардероба является наиболее целесообразным решением при проектировании новых моделей и конструкций одежды для женщин в период беременности [2].

Понятие "трансформация" связывается с понятиями "концептуальное проектирование", "проектная концепция". Под концептуальным проектированием понимается определенным образом структурированная идея, смысловая направленность целей, задач и средств проектирования на уровне как конкретного изделия, так и самой проектировочной деятельности. Понятие "морфологическая трансформация"

трактуются как особая процедура мышления, проектный акт, воссоздающий це-

лостный процесс трансформации объекта в рамках дизайн - концепции [3].

Концепцию проектирования трансформативных систем одежды рассмотрим на художественном, техническом и потребительском уровнях. На каждом уровне проектного вида деятельности необходимо рассмотреть следующие задачи: на художественном – задачи формообразования, техническом – конструктивные и технологические, на потребительском – перекомпоновки изделий и элементов в системе гардероба [3].

Наиболее освоенными сегодня в швейной промышленности являются комбинаторные методы формообразования, которые широко используются при различных трансформациях как на плоскости, так и в объеме. Конечной целью комбинаторного проектирования является создание ограниченного числа исходных элементов и их сочетаний, при которых решается вопрос получения наибольшего количества вариантов форм.

Одним из наиболее распространенных способов получения различных трансформ в одежде является метод матриц, который позволяет подойти к вопросу проектирования с позиций нестандартного решения. При использовании матричного метода возможно получение всего многообразия сочетаний трансформ (предметов одежды, деталей и элементов), из числа которых затем выбираются трансформ-варианты, наиболее отвечающие требованиям композиционной целостности, гармоничности. Отличительной особенностью метода морфологического синтеза (МС) является то, что оценка степени соответствий синтезированного варианта исходной цели синтеза осуществляется непосредственно в ходе процедуры построения искомого варианта, по мере наращивания функциональных подсистем, то есть при комплектовании. Данный метод относится к методам морфологического последовательного детерминированного поиска и позволяет существенно уменьшить число операций

выбора по сравнению с матричным методом, то есть с полным перебором вариантов, содержащихся в исходной морфологической таблице.

Трансформируемость обеспечивается способом ношения одежды, в соответствии с требованиями условий среды или вида деятельности ребенка, геометрической формой исходных элементов и свойствами используемых материалов и фурнитуры, обеспечивающей структурные связи трансформируемых элементов. В связи с этим на техническом уровне осуществляется разработка классификации наиболее существенных трансформаций деталей, конструкции поверхности этих деталей и проектной технологии.

Таким образом, были разработаны принципы морфологической трансформации изделий, дающие возможность расширить существующий ассортимент и функции одежды для беременных женщин за счет конструктивных решений деталей, застежек и ограниченного количества составляющих элементов, способствующих использованию одежды в различных условиях носки. Эффективным способом повышения универсальности одежды для беременных женщин является использование принципов трансформации элементов одежды.

Сведения о трансформации, содержащиеся в научно-технической литературе, позволяют сделать вывод о том, что создание предметов со структурой, способной к видоизменению, всегда составляло одно из существенных направлений в формообразовании. С этим направлением было связано обеспечение многих важных функций человеческой жизнедеятельности. Таким образом, принцип трансформации имеет фундаментальное значение в формообразовании современной одежды различного назначения, а сама трансформация существует и как часть художественной модели мира, и как одно из звеньев творческого метода [4].

Трансформация определяется динамикой движений, превращений или изменений. Осуществляется следующим образом: 1) превращение одной формы в другую; 2)

трансформация деталей внутри одной формы.

Процесс превращений и изменений может носить бесконечный характер. Вследствие своей многообразности изделие не надоедает и срок его эксплуатации продлевается. Использование различных видов трансформации при проектировании моделей одежды для беременных позволяет повысить универсальность, расширив их функциональные возможности и продлив сроки активной носки, сократить расходы на приобретение. При помощи трансформации человек может менять свой образ в течение всего дня, не возвращаясь домой, для того чтобы переодеться и выглядеть уместно в той или иной ситуации. На протяжении многих веков вырабатывались определенные приемы конструктивно-технологического и композиционного решения трансформируемой одежды и ее элементов. Анализ информации, полученной в результате изучения литературных источников, архивных и музейных материалов, дает представление о многообразии видов трансформации, используемых в одежде, и позволяет составить классификацию приемов и методов трансформации костюма, которая является важной частью исходной информации для проектирования современных трансформируемых изделий различного назначения.

Существуют следующие приемы трансформации: "растяжение – сжатие" деталей или элементов одежды; "отделение – присоединение" деталей или элементов одежды; "регулирование – фиксация" величины, объема и формы деталей одежды; "свертывание – развертывание" деталей или элементов одежды; "исчезновение – появление" объема всего изделия; "замещение" деталей или элементов одежды другими деталями или элементами; "совмещение – вкладывание" деталей; "перестановка" деталей или элементов одежды [5].

Все эти приемы осуществляются благодаря различным способам соединения и фиксации деталей и элементов изделия, таким как кулисы, шнуровка, эластичные и липкие ленты, кнопки, пуговицы, крючки и многим другим. На основе простран-

ственно-структурного анализа модели взаимодействия элементов одежды и тела женщины в период беременности и анализа работ, посвященных трансформируемой одежде, была разработана классификация способов трансформации, используемых при проектировании одежды, предназначенной на период беременности, представленная на рис. 1.

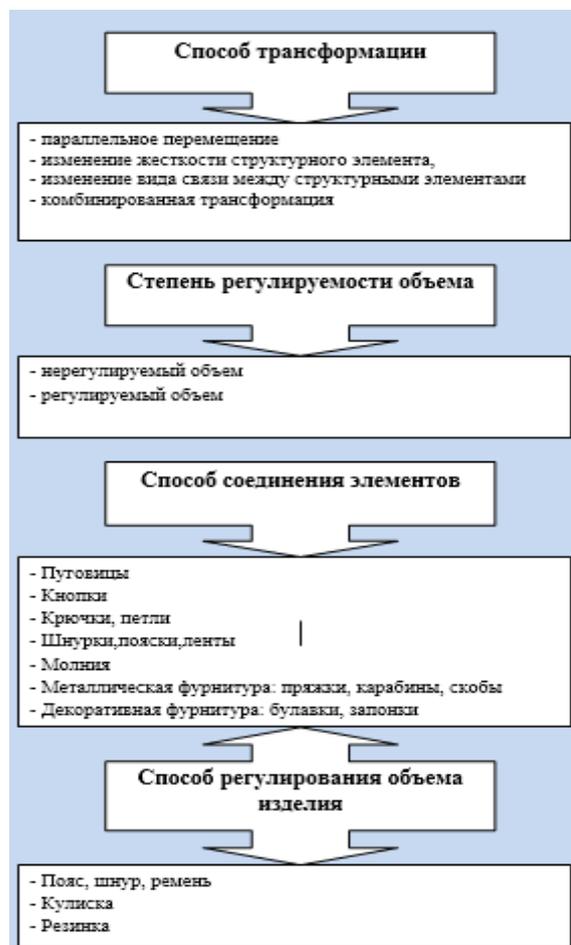


Рис. 1

Классификация представлена в виде четырехуровневой системы:

1 уровень – способ осуществления трансформации;

2 уровень – степень регулируемости объема изделия;

3 уровень – способ регулирования объема изделия;

4 уровень – способ соединения мобильных элементов конструкции.

На 1-м уровне классификации можно выделить следующие способы трансформации конструкции: параллельное пере-

мещение структурного элемента; изменение жесткости элемента; изменение вида связи между элементами конструкции, комбинированная трансформация. На 2-м уровне решается вопрос о степени регулируемости объема (нерегулируемый, регулируемый). Нерегулируемый объем встречается в конструкциях свободного, прямого, трапецевидного силуэта, когда заложенный объем формирует складки и драпировки. Регулируемая конструкция предполагает изменение объема изделия самой женщиной по мере необходимости. На 3-м уровне конкретизируется способ регулирования объема изделия за счет использования кулисок, поясов, шнуровок и т.д. 4-й уровень характеризует различные способы соединения элементов конструкции с помощью пуговиц, молний, контактной ленты и т.д. При этом в местах соединения мобильных элементов часто могут находиться "регулировки" объема. Например, шнуровка, расположенная в рельефах полочки, выполняет двойную функцию – служит не только для соединения центральной и боковой частей, но и позволяет изменять степень прилегания изделия. Предложенная классификация представляет собой открытую систему, которая может быть изменена и дополнена. Ее применение позволяет упростить и систематизировать поиск конструктивных решений, позволяющих осуществлять трансформацию одежды в процессе использования.

## ВЫВОДЫ

1. Использование средств и приемов МТ с целью повышения универсальности, утилитарности и долговечности функциональных элементов одежды, а также функциональных возможностей предметов одежды внутри гардероба является наиболее целесообразным решением при проектировании новых моделей и конструкции одежды для женщин в период беременности. Эффективным способом повышения универсальности одежды для беременных

женщин является использование принципов трансформации элементов одежды.

2. На основе пространственно-структурного анализа модели взаимодействия элементов одежды и тела женщины в период беременности и анализа работ, посвященных трансформируемой одежде, была разработана классификация способов трансформации, используемых при проектировании одежды, предназначенной на период беременности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Звягинцев С.В.* Разработка методов комплексного проектирования комплектов взаимозаменяемых и трансформируемых предметов одежды: Дис.... канд. техн. наук. – М., 1999.
2. *Безрукова О.Н.* Влияние социопсихологических факторов на социальное здоровье беременной женщины: Дис....канд. техн. наук. – Санкт-Петербург, 1998.
3. *Кватбекова Л.К.* Совершенствование методов проектирования промышленной коллекции с учетом потребительского спроса населения и новизны моделей: Дис.... канд. техн. наук. – М., 1988.
4. *Пармон Ф.М.* Композиция костюма. – М.: 1984.
5. *Густова Е.Н.* Разработка технологии проектирования одежды для женщин в до- и послеродовой период: Дис.... канд. техн. наук. – М., 2003.

## REFERENCES

1. *Zvjaginцев С.В.* Razrabotka metodov kompleksnogo projektirovanija komplektov vzaimozamenjaemyh i transformiruemyh predmetov odezhdy: Dis.... kand. tehn. nauk. – M., 1999.
2. *Bezrukova O.N.* Vlijanie sociopsihologicheskikh faktorov na social'noe zdorov'e beremennoj zhenshhiny: Dis....kand. tehn. nauk. – Sankt-Peterburg, 1998.
3. *Kuatbekova L.K.* Sovershenstvovanie metodov projektirovanija promyshlennoj kollekcii s uchetom potrebitel'skogo sprosa naselenija i novizny modelej: Dis.... kand. tehn. nauk. – M., 1988.
4. *Parmon F.M.* Kompozicija kostjuma. – M.: 1984.
5. *Gustova E.N.* Razrabotka tehnologii projektirovanija odezhdy dlja zhenshhin v do- i poslerodovoj period: Dis.... kand. tehn. nauk. – M., 2003.

Рекомендована Научно-техническим советом АТУ. Поступила 09.07.15.