

## ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ ДЛЯ ДІТЕЙ

*В роботі розроблені варіанти дитячого сарафану та комбінезону з використанням засобів і прийомів морфологічної трансформації, що дозволило підвищити універсальність, утилітарність та довговічність їх функціональних елементів та виробів в цілому.*

*Ключові слова: морфологічна трансформація, раціональний гардероб, фактичний гардероб, бажаний гардероб, сарафан, комбінезон.*

VIKTORIYA VASYLIVNA MYTSA, OKSANA MYKOLAYIVNA DOMBROVSKA  
Khmelnitsky National University

### USE OF TRANSFORMATION FOR THE DESIGN OF CLOTHES FOR CHILDREN

*The principle of transformation is of fundamental importance in the formation of modern clothes of various purposes, therefore, in this work the classification of the basic principles of the transformation of details of the design of clothes was made, which made it possible to reveal the types of structural connections of transformed parts and elements of clothing in a children's wardrobe. In this paper a fundamentally new approach to the design and implementation of children's multifunctional clothes is offered through the self-complete set by the consumer of any details and elements of products, which allows to extend the life of clothes, use it for various needs and even fundamentally change its functions and appearance. The offered multifunctional items of clothing, the transformation of which takes place with a minimum of time, can satisfy the needs of a modern child living in an active dynamic life, and, moreover, save on resources that are extremely relevant from the point of view of the environmental problems facing the whole society.*

*Keywords: morphological transformation, rational wardrobe, actual wardrobe, desired wardrobe, sundress, overalls.*

#### Вступ

Спосіб життя сучасних дітей, технології виробництва одягу, які стрімко розвиваються, постійна зміна функціональних процесів життєдіяльності людини є основними причинами появи одягу, здатного задовольнити всі вимоги людини і відповідати різним її запитам і потребам. Споживач, що знаходиться у взаємозв'язку з усіма аспектами свого життя, а також з навколишнім середовищем, звичайно, зацікавлений експлуатувати одяг, який дозволяє йому відчувати комфортність і естетичне задоволення незалежно від умов його експлуатації. Тому гардероб дітей повинен постійно поповнюватися новим одягом і його елементами. При цьому реалізується бажання використовувати ці речі як багатофункціональні (в різних поєднаннях і в різноманітних ситуаціях). Уже в 20-і роки ХХ століття проектування багатофункціональних речей стає одним із завдань дизайнерів і конструкторів. Прихильники даного напрямку отримали назву "Функціоналістів". Їх підхід до проектування (прагнення створити універсальні речі) здатний задовольнити запиту людини і, крім того, дозволяє економити ресурси, що є надзвичайно актуальним з точки зору екологічних проблем, які стоять перед сучасним суспільством.

#### Аналіз останніх досліджень та публікацій

Науковці протягом багатьох років працюють над вдосконаленням процесу проектування дитячого одягу. Вагомий внесок у теорію і практику проектування дитячого одягу внесли такі вчені, як Коблякова Є.Б., Шершньова Л.П., Бескоровайная Г.Л., Славінська А.Л., Шамухітдінова Л.Ш, Куренова С.В., та інші. Їхні роботи присвячено визначенню залежностей відповідності розмірів одягу фігурі людини, вивченню показників якості різних видів виробів у системі «навколишнє середовище – одяг – людина», принципів проектування та створення одягу.

Аналіз літературних джерел показав, що достатньо обмежена кількість робіт та досліджень, присвячених розробці конструкцій дитячого одягу на основі принципів трансформації. На сучасних підприємствах відсутні науково обґрунтовані рекомендації щодо розробки дитячого одягу на основі принципів трансформації.

#### Мета і завдання дослідження

Мета даної роботи – розробка технічних рішень трансформованого одягу для дітей з розширеними функціями для забезпечення можливості його використання в різних життєвих ситуаціях.

Основними завданнями дослідження є:

- дослідити можливість застосування принципів трансформації в одязі для дітей на рівні виробництва;
- підготувати вихідні дані для розробки конструкцій трансформованого одягу для дітей;
- розробити варіанти трансформації дитячого одягу різного асортименту.

#### Виклад основного матеріалу

Відомості про трансформацію, які містяться в науково-технічній літературі, дозволяють зробити висновок про те, що створення предметів зі структурою, здатною до видозміни, завжди було одне з суттєвих напрямів в формоутворенні. З цим напрямком було пов'язане забезпечення багатьох важливих функцій людської життєдіяльності. Таким чином, принцип трансформації має фундаментальне значення в формоутворенні сучасного одягу різного призначення, а сама трансформація існує і як частина художньої

моделі світу, і як одна з ланок творчого методу.

На рисунку 1 представлена класифікація основних принципів трансформації деталей конструкції одягу на рівні виробництва (проектна трансформація), яка має три самостійних напрямки: трансформація деталей конструкції, трансформація поверхні деталей і трансформація на основі технології. Кожен з напрямків є самостійним принципом трансформації стосовно проектування одягу в умовах промисловості.



Рис. 1. Класифікація основних принципів трансформації деталей конструкції одягу

За основу даної класифікації вибралися істотні ознаки трансформації – її принципи, застосування яких в практиці проектування сприяє істотному розширенню можливостей видозміни зовнішнього вигляду виробу і його форми. Це і складає сутність і новизну даної класифікації, яка може застосовуватися на початкових стадіях проектування одягу (як з тканини, так і з трикотажного полотна) при постановці проектних завдань і визначенні загальної стратегії проектної роботи по створенню багатофункціональних моделей одягу різного асортименту, який відповідає вимогам споживачів.

Характер трансформації деталей конструкції і її варіанти виробляються в процесі визначення нових форм на основі передпроектного дослідження тенденцій моди сьогодення і загальновідомих прийомів моделювання та конструювання. Тут деталі є трансформованою системою з безліччю варіантів їх комбінаторики.

Істотним фактором у зміні зовнішнього вигляду моделей відіграє трансформація поверхні деталей в результаті застосування драпірувань, защипів, складок, буф, бейок, рюш, воланів, перфорації, вишивки і т.п.

При виготовленні одягу і створенні його форми особливе місце займає трансформація на основі технології, до якої відносяться методи з'єднання деталей і ВТО. Їх вибір і якість виконання в значній мірі відображаються на візуальній оцінці товарного вигляду виробу, занижують або підвищують його естетичні властивості. При трансформації деталей готового виробу зустрічаються як постійні, так і тимчасові структурні зв'язки між деталями.

Постійні зв'язки (машинна строчка) існують в тих вузлах одягу, які не змінюються при трансформації.

Тимчасові зв'язки зустрічаються в деталях виробів, які при трансформації підлягають перегрупованню. Вони здійснюються за допомогою різної фурнітури: кнопок, крічків, застібок-блискавок, ремінців, пряжок, гудзиків, шнурків і т. п.

Типи структурних зв'язків трансформованих деталей і елементів в дитячому одязі представлені на рисунку 2. Схема комбінаторики деталей готового виробу буде для кожної конкретної моделі строго індивідуальна.

Для зміни зовнішнього вигляду виробу і розширення функціональної сфери у верхньому одязі використовують додаткові деталі, які змінюють форму виробу. Наприклад, капюшон у куртці, що складається у комір чи додаткова деталь кокетки спинки, яка служить для її утеплення, знімні рукави куртки, частини деталей пілочки і т.д. при цьому відбувається використання внутрішнього об'єму складового елементу форми виробу, збільшення або зменшення шарів утеплювального матеріалу [1, 2].

## ТИПИ СТРУКТУРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ТРАНСФОРМОВАНИХ ДЕТАЛЕЙ ТА ЕЛЕМЕНТІВ ОДЯГУ



Рис. 2. Типи структурних зв'язків трансформованих деталей і елементів одягу в дитячому гардеробі

На сьогоднішній день існує дитячий одяг з елементами трансформації, але при цьому основні деталі конструкції такого одягу не змінюються. У даній роботі пропонується принципово новий підхід до проектування та реалізації дитячого багатофункціонального одягу шляхом самостійної комплектації споживачем будь-яких деталей та елементів виробів, що дозволяє подовжити термін експлуатації одягу, використовувати його для різноманітних потреб та навіть кардинально змінювати його функції та зовнішній вигляд. Ідея принципово нового підходу до дизайн-проектування дитячого багатофункціонального одягу полягає в створенні унікальних функціональних частин, деталей одягу та їх комплектації. Завдання полягає в розробці компонентів одягу, що могли б поєднуватися та доповнювати один одного в залежності від потреб, збільшувати його функціональність, корегувати об'єм, розміри та, навіть, кардинально змінювати зовнішній вигляд моделі.

Основне призначення дитячого одягу - забезпечення утилітарного і естетичного комфорту для нормальної життєдіяльності дитини. Крім того, для батьків істотним критерієм при виборі дитячого одягу є баланс ціни і якості. Проектування дитячого одягу на основі принципів трансформації дозволить підвищити його універсальність, розширити функціональні можливості, продовжити терміни активної експлуатації, скоротити витрати на його придбання. Як уже відзначено вище, інтерес до одягу, здатного трансформуватися, існує протягом всієї історії людства. Створення такого одягу завжди було пов'язане із забезпеченням багатьох важливих функцій життєдіяльності людини. Завданням дослідження є розширення асортименту і функціональних можливостей дитячого одягу з використанням принципів трансформації. Для цього розглянемо багатофункціональний сарафан.

Запропоноване технічне рішення (рис. 3) виконане для дівчаток молодшої шкільної групи і складається з переднього 1 і заднього 2 полотнищ спідниці, нероз'ємно з'єднаних між собою в бічних швах; роз'ємними верхньої 3 та нижньої 4 частин пілочки, а також верхньої 5 та нижньої 6 частин спинки, які з'єднані між собою за допомогою тасьми 7 протягнутої в петлі верхньої 3 та нижньої 4 частин пілочки, а також верхньої 5 та нижньої 6 частин спинки; роз'ємної кишені-сумки 8, яка кріпиться до пілочки на дві

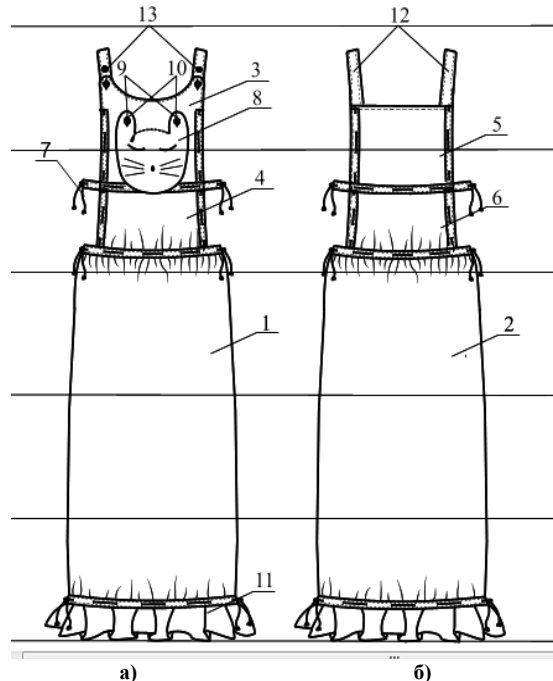


Рис. 3. Загальний вигляд виробу: а) вигляд спереду; б) вигляд ззаду

петлі 9 та гудзики 10, а також на тасьму 7, протягнуту в петлі, які розміщені на задній частині; роз'ємної оборки 11, яка кріпиться до верхнього, або нижнього зрізу спідниці за допомогою тасьми 7, а також до нижнього зрізу топа; лівої та правої бретелей 12, які нероз'ємно кріпляться до спинці та регулюються на пілочці за допомогою гудзиків 13.

Причому на всіх деталях, що з'єднуються один з одним за допомогою тасьми і петель, петлі розташовані рівномірно по окружності деталі з однаковим кроком. З'єднання здійснюється шляхом поєднання петель деталей, що з'єднуються і протягуванням через ці петлі тасьми.

Трансформація відбувається в 3 етапи:

- Трансформація в різні види сарафану;
- Трансформація сарафану в поясні вироби;
- Трансформація сарафану в плечові вироби.

Трансформація дитячого сарафану описана нижче.

1. *Сарафан зі спідницею максі та оборкою.* Оборка 11 від'єднується від нижнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці максі шляхом витягування тасьми 7 з петель оборки 11 і нижнього краю спідниці. Оборка 11 накладається і приєднується до верхнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці за допомогою тасьми 7, яка вставляється в петлі оборки 11 та верхній зріз спідниці.

2. *Сарафан зі спідницею максі без оборки.* Оборка 11 від'єднується від верхнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці максі шляхом витягування тасьми 7 з петель по верхньому краю спідниці та оборки 11.

3. *Сарафан зі спідницею балон без оборки.* Нижній зріз переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці приєднується за допомогою тасьми 7 до внутрішньої сторони спідниці максі. Таким чином, затягнувши тасьму 7 утворюється сарафан зі спідницею балон.

4. *Сарафан зі спідницею балон та оборкою.* Тасьма 7 витягується з верхнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці. Оборка 11 накладається на верхній зріз переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці балон, та затягується за допомогою тасьми 7, яка вставляється в петлі оборки 11, а також петлі верхнього та нижнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці.

Трансформація дитячого сарафану в поясні вироби описана нижче.

1. *Спідниця балон з оборкою по лінії талії.* Нижня частина пілочки 4 та спинки 6 від'єднується від верхнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці балон шляхом витягування тасьми 7 по верхньому краю спідниці та нижньому краю ліфу. Оборка 11 накладається на верхній зріз переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці балон, та затягується за допомогою тасьми 7, яка вставляється в петлі оборки 11, а також петлі верхнього та нижнього зрізів переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці.

2. *Спідниця балон без оборки.* Оборка 11 від'єднується від верхнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці балон шляхом витягування тасьми 7 з петель країв спідниці та оборки 11.

3. *Спідниця максі без оборки.* Нижній зріз спідниці балон від'єднується від верхнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць шляхом витягування тасьми 7 з петель верхнього та нижнього країв спідниці.

4. *Спідниця максі з оборкою по нижньому зрізу.* Оборка 11 накладається на нижній зріз переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці максі, та затягується за допомогою тасьми 7, яка вставляється в петлі нижнього зрізів переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці.

5. *Спідниця максі з оборкою по лінії талії.* Оборка 11 від'єднується від нижнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці максі шляхом витягування тасьми 7 з петель нижнього зрізу спідниці та оборки 11. Оборка 11 накладається на верхній зріз переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці максі, та затягується за допомогою тасьми 7, яка вставляється в петлі оборки 11, а також петлі верхнього зрізу переднього 1 та заднього 2 полотниць спідниці.

Трансформація дитячого сарафану в плечові вироби описана нижче.

1. *Топ з кишенею.* Верхні частини пілочки 3 та спинки 5 від'єднується від нижніх частин пілочки 4 та спинки 6 шляхом витягування тасьми 7 з петель нижніх зрізів пілочки 3 та спинки 5, а також верхніх зрізів частин пілочки 4 та спинки 6. Нижні частини пілочки 4 та спинки 6 приєднуються до бічних зрізів пілочки 3 та спинки 5 шляхом накладання їх у вертикальному положенні, причому з'єднання деталей здійснюється з кроком два до одного (дві петлі нижніх частин пілочки 4 та спинки 6 з'єднуються з одною петлею верхніх частин пілочки 3 та спинки 5 по краях деталей, які з'єднуються).

2. *Топ з кишенею та оборкою.* Оборка 11 накладається на нижній зріз пілочки 3 та спинки 5 затягується за допомогою тасьми 7, яка вставляється в петлі оборки 11, а також петлі нижнього зрізу топа.

3. *Топ з оборкою та сумкою.* Кишеня 8 від'єднується від пілочки 3 шляхом витягування тасьми 7 з петель нижніх зрізів частин пілочки 3 та спинки 5, а також від'єднання кишені-сумки відбувається за допомогою гудзиків 9, які розміщені на пілочці 3, та петель, які розташовані в верхній частині кишені-сумки.

4. *Топ.* Оборка 11 від'єднується від нижніх зрізів пілочки 3 та спинки 5, та бічних зрізів пілочки 4 та спинки 6 шляхом витягування тасьми 7 з петель нижнього топа та оборки 11.

Таким чином, в результаті виконаних робіт запропоновано 15 варіантів трансформації дитячого сарафану. Отже, запропонований виріб можна вважати багатофункціональним.

Комбінезон – це предмет верхнього одягу, що представляє собою з'єднання верхньої частини одягу і штанів або шортів. Метою дослідження є розширення функціональних можливостей даного предмету одягу. Запропонований для подальшої трансформації комбінезон представлений на рис. 4 та містить: пілочку 1, на якій розміщена центральна застібка на гудзики і петлі, а також спинку 2, які нероз'ємно з'єднані між собою

в бічних та плечових зрізах; верхню частину передньої 3 та задньої 4 половинок штанів, які роз'ємно з'єднані з нижньою частиною передньої 5 та задньої 6 половинок штанів за допомогою тасьми 7; рукави 8, які роз'ємно з'єднані з пілочкою 1 та спинкою 2; капюшон 9, який роз'ємно з'єднаний з пілочкою 1 та спинкою 2, та містить декоративну шнурівку 10. На всіх деталях, що з'єднуються одна з одною за допомогою тасьми і петель, так само, як і в попередньому виробі, петлі розташовані рівномірно по окружності деталі з однаковим кроком. Це виконується для того, щоб сарафан (див. рис. 3) та комбінезон (рис. 4) могли бути взаємозв'язаними між собою при взаємозаміні предметів трансформації виробів.

Трансформація дитячого комбінезону поділяється на 5 етапів:

- Трансформація з штанами;
- Трансформація з шортами;
- Трансформація в сукню;
- Трансформація в плечові вироби;
- Трансформація в поясні вироби.

Аналогічно процедурам, представленим для дитячого сарафану вище, в результаті виконаних робіт запропоновано 27 варіантів трансформації комбінезону. Отже виріб можна вважати багатофункціональним.

Головною умовою трансформації виробів є їх багатофункціональність.

Унікальністю даних розробок є те, що пропонується об'єднання технічних рішень трансформацій сарафану (див. рис. 3) та комбінезону (див. рис. 4).

Об'єднання трансформацій дитячого сарафану та комбінезону відбувається в 7 етапів:

- Трансформація верхньої частини сарафану та нижньої частини комбінезону;
- Трансформація куртки та нижньої частини сарафану;
- Трансформація безрукавки та нижньої частини сарафану;
- Трансформація куртки з капюшоном та нижньої частини сарафану;
- Трансформація безрукавки з капюшоном та нижньої частини сарафану;
- Трансформація безрукавки з розгорнутим капюшоном та нижньої частини сарафану;
- Трансформація куртки з розгорнутим капюшоном та нижньої частини сарафану;

При об'єднанні предметів трансформації сарафану та комбінезону, було запропоновано 32 варіанти різноманітних виробів для дітей молодшої шкільної вікової групи.

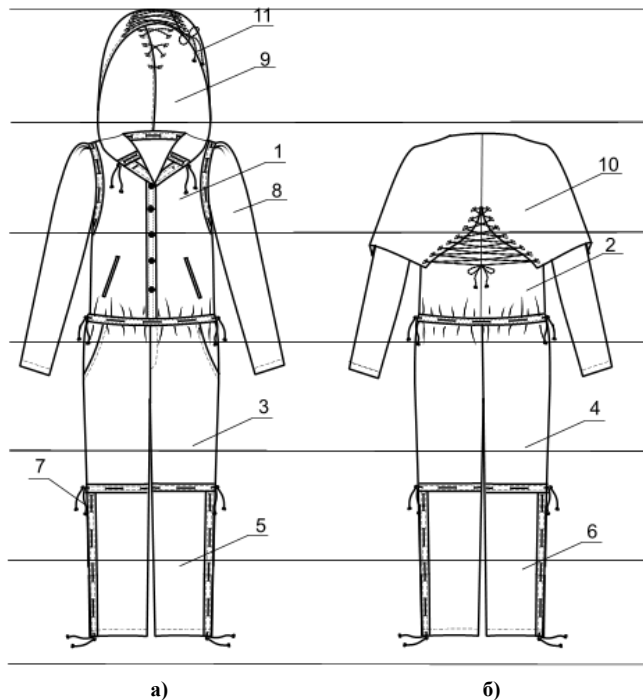


Рис. 4. Загальний вигляд комбінезону: а) вигляд спереду; б) вигляд ззаду

### Висновки

Таким чином, будь-яке рішення в конструкції трансформованого одягу направлене на розширення функціональних можливостей. При цьому деталі вставки можуть мати різну форму і ширину донизу, а також бути виконані з основної або оздоблювальної тканини, що урізноманітнює модельні особливості одягу. Ті вироби, які трансформуються та мають багатофункціональне призначення сьогодні відносяться до модного сучасного одягу підвищеного попиту. Пропоновані багатофункціональні предмети одягу, перетворення яких відбуваються з мінімальною затратою часу, здатні задовольнити запити сучасної дитини, яка живе активним динамічним життям, а крім того, дозволяють економити ресурси, що є надзвичайно актуальним з точки зору екологічних проблем, які стоять перед всім суспільством.

### Література

1. Муминова У.Т. Системное проектирование комплектов одежды для детей ранних возрастов / У.Т. Муминова, С.Ш. Ташпулатов. – Т.: "Fan va texnologiya", 2012. – 168 с.
2. Харьковская Г.Г. Совершенствование практического использования приемов морфологической трансформации при проектировании одежды / Г.Г. Харьковская. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 112 с.

### References

1. Mumynova U.T. Systemnoe proektyrovanye komplektov odezhdyy dlya detey rannykh vozrastov / U.T. Mumynova, S.Sh. Tashpulatov. – T.: "Fan va texnologiya", 2012. – 168 s.
2. Khar'kovskaya H.H. Sovershenstvovanye praktycheskoho yspol'zovanyya pryemov morfolohyehskoy transformatsyy pry proektyrovanny odezhdyy / H.H. Khar'kovskaya. – Blahoveshchensk: Yzd-vo AmHU, 2013. – 112 s.