

Наступним етапом роботи була побудова конструкцій спортивних штанів та куртки. Для цього розроблено алгоритми розрахунків параметрів базових конструкцій на основі використання загальних принципів побудови поясного та плечового одягу, викладених у методиці конструювання та моделювання одягу «Мюллер та син». Принцип побудови конструкції відрізняється від традиційно використовуваних методик. Методика характеризується простотою побудови, мінімальним числом розрахункових формул і дає якісну посадку на фігурі людини.

Висновки

За результатами досліджень різних методик конструювання одягу вибрано найбільш перспективну методику конструювання та моделювання одягу «Мюллер та син», на основі якої виконано удосконалення базових конструкцій для побудови конструкції спортивних штанів та куртки.

Література

1. Конструирование одежды с элементами САПР: учеб. для вузов / [Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С., Романов В.Е. и др.]. – [4-е изд., перераб. и доп.]; под ред. Кобляковой Е.Б. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 464 с.
2. ОСТ 17 – 326 – 81. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды.
3. ОСТ 17 – 325 – 81. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды.
4. Дунаевская Г.Н. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии / Дунаевская Г.Н., Коблякова Е.Б., Ивалаева Г.С. – М., Легкая индустрия, 1980.

Надійшла 9.5.2012 р.
Статтю представляє: к.т.н. Вірник М.М.

УДК 687.016.5

А.С. СМЕТАНЮК, І.Г. СОЛОНЕНКО, І.М. ЛАНОВА
Вінницький інститут конструювання одягу та підприємства

УДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ТИПОВИХ ФІГУР ДІВЧАТОК ШКІЛЬНОЇ ТА ПІДЛІТКОВОЇ ВІКОВИХ ГРУП

Авторами досліджено зміни ведучих розмірних ознак типових фігур дівчаток з урахуванням частоти їх зустрічності в однорічних періодах розвитку. Удосконалено сучасну класифікацію типових фігур та запропоновано періодизацію розвитку дівчаток шкільної та підліткової вікових груп.

The authors researched the changes of main size characteristics of girls' standard figures with taking attention on frequency of their meeting in the same periods of development. It is improved the modern classification of the standard figures and suggested the different periods of development of girls' school and teenager age groups.

Ключові слова: типові фігури, розмірні ознаки, антропометричні характеристики.

Вступ

На сьогоднішній день попит на швейні вироби масового виробництва знизився. Швейні фабрики перестали задовольняти вимоги молоді.

В останні роки виникли суттєві зміни у вікових періодизаціях дітей, змінилась форма будови тіла, отже виникає складна задача розробити таку систему розмірних стандартів, яка б при мінімальній кількості типових фігур забезпечила б задоволеність споживачів готовим одягом.

Виникає складна задача розробити таку систему розмірних стандартів, яка б при мінімальній кількості типових фігур забезпечила б максимальну задоволеність населення готовим одягом. Це необхідно для того, щоб не ускладнювати масове виробництво. Міцну наукову базу для побудови розмірних стандартів можуть дати лише обширні та систематизовані антропологічні дані про розміри людського тіла. На основі масових антропометричних обстежень створена розмірна типологія і розроблені розмірні антропологічні стандарти фігур дорослого та дитячого населення ССРСР.

Підвищенню якості одягу, у тому числі поліпшенню відповідності одягу фігурам споживачів (якісної посадки), приділяють у наш час найбільшу увагу. Тому кожен інженер-конструктор повинен мати достатньо інформації про об'єкт, для якого створюється одяг, тобто про людину. Для цього необхідно добре знати антропометричні побудови та особливості зовнішньої форми тіла людини, закономірності зміни розмірів фігур та принципи їх стандартизації.

Відомо, що основою промислового виробництва одягу є розмірна характеристика типових фігур. В світовій практиці вона переглядається кожні 15–20 років. Як правило, в цей період звичайно відбуваються зміни розмірних ознак людини, що пов'язані з факторами впливу на процес зростання людини в сучасних умовах соціально-економічного рівня життя. Тому необхідно проаналізувати відповідність антропометричної характеристики дівчаток шкільного віку діючої вікової періодизації їх розвитку.

Отримані результати дозволяють удосконалити сучасну розмірну характеристику типових фігур, що буде сприяти уникненню невідповідності одягу розмірам і формі фігури дитини, та таким чином покращити якість дитячого одягу вітчизняного виробництва.

Актуальність теми

Актуальність теми полягає в тому, що на сьогоднішній день відомо, що основою промислового виробництва одягу є розмірна характеристика типових фігур. В світовій практиці вона переглядається кожні 15-20 років. Як правило, в цей період звичайно відбуваються зміни розмірних ознак людини, що пов'язані з факторами впливу на процес зростання людини в сучасних умовах соціально-економічного рівня життя. Враховуючи це, у запропонованій роботі було проаналізовано відповідність антропометричної характеристики дівчаток шкільного та підліткового віку діючої вікової періодизації їх розвитку. Метою науково-дослідницької роботи є удосконалення сучасної класифікації типових фігур дівчат молодшої та старшої шкільних груп шляхом дослідження зміни фігури дітей, які відбулися протягом десятиліть.

Для досягнення поставленої мети в роботі передбачено вирішення наступних задач: формування вихідної антропометричної інформації про типологічний склад сучасного дитячого населення; дослідження зміни антропометричних параметрів фігур дівчаток за відносними характеристиками; дослідження змінності ведучих розмірних ознак типових фігур з урахуванням частоти їх зустрічності в однорічних періодах розвитку; розподіл типових фігур по ведучим розмірним ознакам згідно діючої та запропонованої періодизації розвитку дівчаток шкільної вікової групи

Наукова новизна роботи полягає в тому, що удосконалено сучасну класифікацію типових фігур дівчаток молодшої шкільної, старшої шкільної, а також підліткової вікових груп.

Практичні результати роботи підтверджують ефективність розробленої сучасної класифікації типових фігур дівчаток молодшої та старшої шкільних вікових груп договором про творчу співдружність укладений між ВІКОП та ПНВП "Інтеграл – М" (м. Вінниця) та актами впровадження.

Використання результатів НДР здійснює ВІКОП без права тиражування. ВІКОП має право використовувати одержані результати роботи для подальших наукових розробок, публікацій та передавати іншим способом.

Сучасний стан проблеми, яка досліджується

Згідно діючої періодизації розвитку дітей шкільного віку було вибрано три наступні групи:

- молодша шкільна група (6– 10 рр.)
- старша шкільна група (11– 14 рр.)
- підліткова група (15– 18 рр.)

Дана періодизація розглядає процес розвитку дитини не тільки за фізичним його станом, а також враховує психоемоційні фактори та інше.

Дослідження зміни антропометричних параметрів фігур дівчаток за відносними характеристиками

Згідно діючої вікової періодизації розвитку дитяче населення було поділено на 9 однорічних періодів розвитку, а саме: молодша шкільна група охопила п'ять однорічних періодів; старша шкільна група – чотири. У кожному однорічному періоді було обстежено по 10 дітей. Загальна вибірка склала 90 чоловік.

На рис. 1 наведені середньоарифметичні значення ведучих розмірних ознак та межі їх максимальних (max) та мінімальних (min) коливань у досліджуваних однорічних періодах розвитку.

Отримані дані дозволили визначити особливості фізичного розвитку сучасних дітей. Так за тринадцять однорічних періодів розвитку дівчаток шкільного віку в середньому зріст збільшується на 45,5 см., обхват грудей III – на 25,9 см, обхват стегон – на 35 см. Межі коливань ведучих розмірних ознак мають найбільший інтервал у дівчаток під час розвитку старшої шкільної групи, оскільки саме в цей період спостерігається активний розвиток організму дитини.

Для визначення інтенсивності зміни середніх значень ведучих розмірних ознак в процесі росту дитини, були виконані розрахунки їх відносних значень за формулами:

$$\Delta P = \frac{P_i - P_1}{P_1} \times 100 \quad (1)$$

$$\Delta O_{z_{III}} = \frac{O_{z_{III}_i} - O_{z_{III}_1}}{O_{z_{III}_1}} \times 100 \quad (2)$$

$$O_T = \frac{O_{T_i} - O_{T_1}}{O_{T_1}} \times 100 \quad (3)$$

де P_1, O_{III_1}, O_{T_1} – середні значення ведучих розмірних ознак дітей досліджуваної вибірки у першому однорічному періоді розвитку молодшої вікової групи;

P_i, O_{III_i}, O_{T_i} – середні значення ведучих розмірних ознак дітей у наступних однорічних періодах;

i – номер однорічного періоду, який змінюється від 1 до 12.

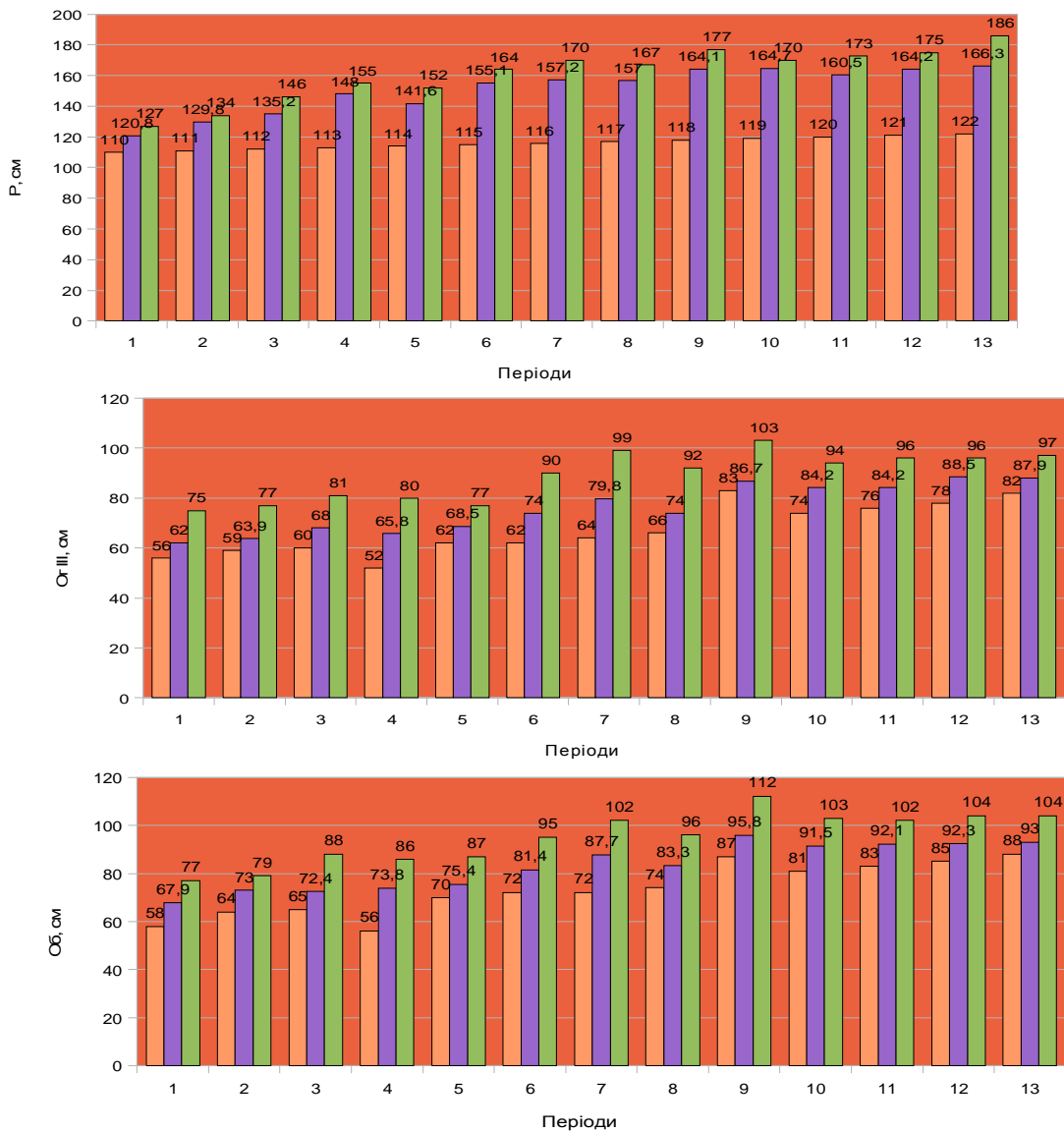


Рис.1. Середньоарифметичні значення ведучих розмірних ознак та меж їх коливань у однорічних періодах розвитку дівчаток шкільного віку

Характер зміни відносних середніх значень ведучих розмірних ознак по однорічних періодах розвитку дівчаток наведено на рис. 2

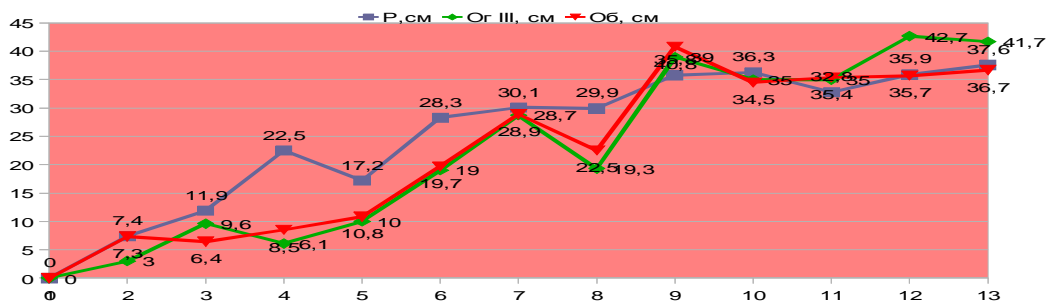


Рис. 2. Інтенсивність зміни середніх значень ведучих розмірних ознак дівчаток шкільного віку по однорічним періодам їх розвитку у досліджуваній вибірці

Отримані дані дозволили проаналізувати зміни у фізичному розвитку дівчаток у відповідних періодах. Відмічено, що найбільш суттєві зміни по всім ведучим розмірним ознакам відбуваються з 12 до 14 років: зріст – на 5.7 %, розмір – 10.3 %, повнота – 11.9 %.

Таким чином, отримані в ході аналізу дані дозволили визначити (за змінами значень ведучих розмірних ознак дівчаток шкільного віку) наступні найбільш однорідні вікові періоди: вищезазначена інформація дозволяє стверджувати про необхідність внесення змін у діючу періодизацію вікового розвитку дівчаток шкільного віку, а саме змінити границі вікових груп.

Розподіл типових фігур по ведучим розмірним ознакам згідно діючої та запропонованої періодизації розвитку дівчаток шкільної вікової групи

Характер їх розподілу за ведучими розмірними ознаками у молодшої та старшої шкільної вікових групах наведено відповідно на рис 3 – 4.

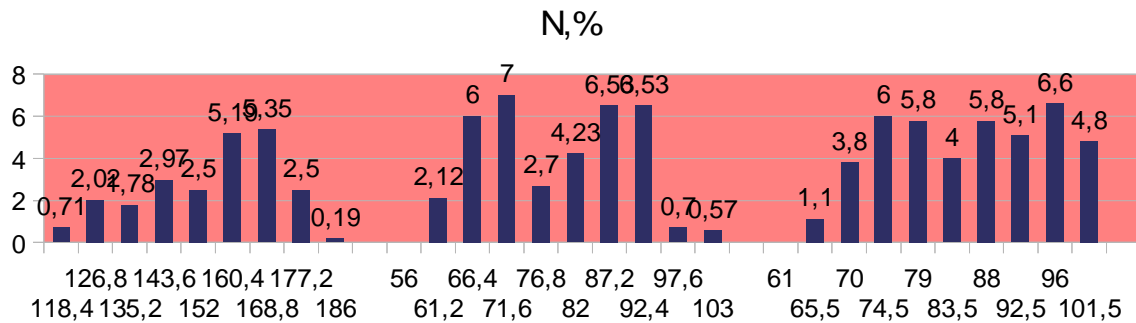


Рис. 3. Розподіл типових фігур по ведучим розмірним ознакам (P, Oг III, повнотний ряд) згідно з діючою (а) та запропонованою (б) періодизацією розвитку дівчаток молодшої вікової групи

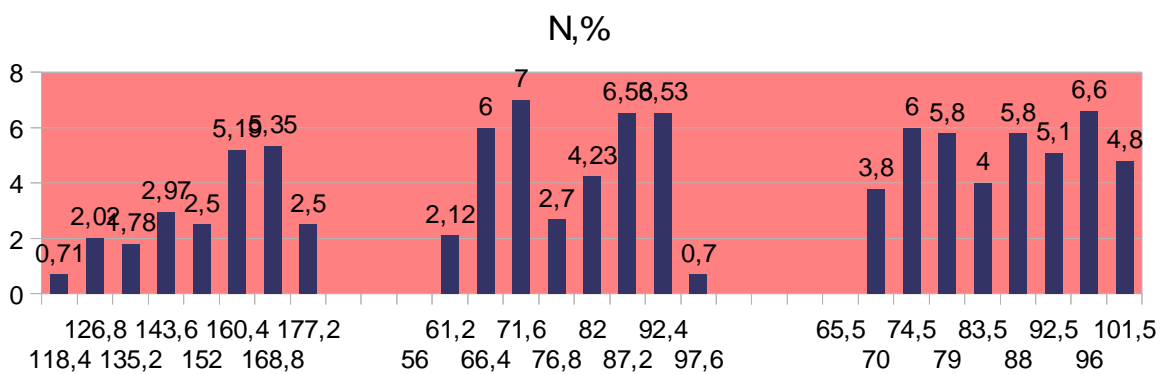


Рис. 4. Розподіл типових фігур по ведучим розмірним ознакам (P, Oг III, повнотний ряд) згідно з діючою (а) та запропонованою (б) періодизацією розвитку дівчаток старшої вікової групи

Аналізуючи діаграми на вище зазначених рисунках, відмічено, що за віковими групами за запропонованою періодизацією відбулися зміни у розподілі ведучих розмірних ознаках: зросту (P), обхвату грудей (Oг III), та обхвату стегон (Об).

Таблиця 1

Інтервали варіювання значень розмірних ознак типових фігур дівчаток у вікових групах згідно діючої та запропонованої періодизації

Назва розмірної ознаки	Інтервали варіювання значень розмірних ознак типових фігур дівчаток у вікових групах згідно діючої та запропонованої періодизації	
	діюча	запропонована
Зріст	110– 186	110– 177,2
Обхват грудей	56– 103	56– 97,6
Обхват стегон	61– 101,5	65,5– 101,5

Отже, під час розподілу інтервалів значень розмірних ознак типових фігур дівчаток у вікових групах, було відмічено зміни у зрості, обхваті грудей і обхваті стегон – всі інтервали були зменшені.

Висновки

В даній НДР проведено антропометричне дослідження розвитку дівчаток молодшого шкільного, старшого шкільного та підліткового віку, яке дозволило визначити інтенсивність змін середніх значень ведучих розмірних ознак та межі їх коливань в процесі їх росту.

За аналізом характеру розподілу ознак типових фігур у досліджуваній вибірці по однорічним періодам розвитку розглянута можливість зміни діючої періодизації розвитку дівчаток шкільного та підліткового віку.

Встановлено, що в запропонованій періодизації розвитку шкільного віку розподіл типових фігур вибірки у кожній з визначених вікових груп більш однорідний у порівнянні з діючою періодизацією. Вона надає можливість при розробці класифікації типових фігур для цілей проектування одягу зменшити їх кількість без зниження ступеня задоволеності дитячого населення спів розмірним високоякісним одягом

вітчизняного виробництва.

Розробка цих та інших напрямків антропометричних досліджень значно підвищить якість конструкторських розробок одягу, удосконалить процес проектування одягу, підвищить задоволеність споживачів товарами масового виробництва.

Література

1. Дунаевская Т.Н. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии: учеб. для вузов / Дунаевская Т.Н., Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С. – М.: Легкая индустрия, 1980. – 216 с.
2. ГОСТ 17916 – 72. Типовые фигуры для девочек. Размерные признаки для проектирования одежды. – М.: Изд-во стандартов, 1972.
3. Цимбал Т.В. Антропометрична стандартизація проектування одягу / Цимбал Т.В. – К. – 2004. – 148 с.
4. ОСТ 1766-17 «Изделия швейные. Измерения типовых фигур девочек»

Надійшла 11.5.2012 р.

Статтю представляє: к.т.н. Вірник М.М.

УДК 675.046

Е.Є. КАСЬЯН, А.В. СМІЛА, В.І. ЛІЩУК
Київський національний університет технологій та дизайну

ТЕХНОЛОГІЯ ОЗДОБЛЕННЯ ШКІР МОДИФІКОВАНИМИ АКРИЛОУРЕТАНОВИМИ КОМПОЗИЦІЯМИ

У статті наведено результати розробки й апробації технології емульсійного оздоблення шкіри модифікованими акрилоуретановими покривними композиціями. Показано ефективність даної технології, яка забезпечує формування емульсійного покриття на шкірі з високими показниками якості.

Results of development and approbation of technology of emulsion finish of leather by by modified acrylourethans compositions with the raised adhesive properties are presented. Efficiency of the developed technology which allows forming emulsion coverings on leather with high figures of merit, are shown.

Ключові слова: оздоблення, модифікований акрилоуретан, адгезія, якість покриття.

Постановка проблеми у загальному вигляді

Одним із найголовніших чинників створення якісного і конкурентоспроможного асортименту натуральних шкір є їх оздоблення, головним чином, покривне фарбування, від якого залежать не лише зовнішній вигляд, але й значна частина показників якості виробів. Сучасне оздоблення шкіряного напівфабрикату передбачає створення комплексу властивостей покриття і готової шкіри, що мають задовольняти технологічним, експлуатаційним і естетичним вимогам та забезпечувати комфортність і тривале використання шкіряних виробів [1].

Покривне фарбування – основний засіб для одержання якісного колірного тону, що у значній мірі визначає асортимент шкіри. Тому воно частіше інших операцій шкіряного виробництва піддається змінам. Чим ширше асортимент випущених шкір, тим вищі техніко-економічні показники роботи шкіряного заводу. Рациональне використання шкіряної сировини, відбір та сортування голини і напівфабрикату в ході технологічного процесу дозволяє оздоблювати шкіри найбільш ефективними способами [2– 4].

На сьогодні шкіряні підприємства в більшості випускають шкіряну продукцію з натуральною лицьовою поверхнею. Враховуючи те, що на виробництво таких шкір надходить, як правило, не першосортна сировина із значною кількістю лицьових дефектів, одним із найважливіших завдань оздоблення є маскуванню чи нівелюванню наявних лицьових дефектів. Для розв'язання цієї проблеми необхідно в процесі оздоблювання використовувати нові ефективні оздоблювальні матеріали, здатні забезпечити формування покриття на шкірі з високими показниками якості.

Аналіз останніх досліджень

Модифікація акрилоуретанових плівкоутворювачів структуруючими агентами (СА) та азосполуками ароматичного ряду дозволяє отримати полімерні матеріали з активними функціональними групами, здатними до взаємодії при формуванні покриття на шкірі. Таке структурювання полімерів дозволяє покращити їх адгезійні властивості і термостійкість і, таким чином, забезпечити отримання покриття на шкірі з необхідними якісними показниками [5].

Постановка завдання

Враховуючи очікувану ефективність застосування для оздоблення шкір покривних композицій на основі модифікованих поліакрилоуретанів метою даної роботи є створення та апробація технології емульсійного оздоблення шкіряного напівфабрикату з використанням даних полімерних матеріалів та композицій на їх основі.