

величина якого була обґрунтована автором в роботі [2].

Окрім цього, дослідженнями доказано, що зміна тільки розривальних навантажень проб за  $36 \cdot 10^2$  с контакту з  $H_2SO_4$ , рекомендованих стандартом концентрацій, недостатні для оцінки хімічної стійкості кислотозахисних матеріалів, оскільки очевидна наявність деструктивних процесів таких показників, як, наприклад, товщина та маса. Тому, зазначену методику необхідно удосконалювати з урахуванням асортименту (волокнистий склад) кислотозахисних тканин, природи агресивних факторів, час їх впливу, умови експлуатації одягу та інше.

### Література

1. Мычко А.А. Разработка методов оценки защитных свойств и выбора текстильных материалов для специальных изделий в экстремальных условиях : автореф. дис. на соискание наук. степени д-ра техн. наук : спец. 05.19.01 «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности» / А.А. Мычко. – СПб, 1997. – 50 с.
2. Дейнека І.Г. Розвиток теорії та практичне підвищення надійності кислотозахисного одягу працівників машинобудівних підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра техн. наук : 05.26.01 «Охорона праці» / І.Г. Дейнека. – Луганськ, 2011. – 40 с.
3. Мичко А.А. Способи ідентифікації білкових волокон для виготовлення текстильних матеріалів / А.А. Мичко, І.Г. Дейнека, Г.А. Ріпка, Л.І. Килимник // Вісник СХУ ім. В.Даля. – 2012. – № 12 (183). Ч. 1. – С. 176–183.

Надійшла 19.11.2012 р.

Рецензент: д.т.н. Славінська А.Л.

УДК 687.016.5: 687.13

Н.В. КУДРЯВЦЕВА

Хмельницький національний університет

## УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЮЧОЇ ВІКОВОЇ ПЕРІОДИЗАЦІЇ РОЗВИТКУ ХЛОПЧИКІВ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

*За результатами антропометричного дослідження розвитку хлопчиків шкільного віку сучасного покоління виконано аналіз можливості внесення змін до існуючої вікової періодизації розвитку дитини з метою удосконалення сучасної класифікації типових фігур хлопчиків молодшої, старшої шкільних та підліткової вікових груп.*

*Ключові слова: вікова періодизація, антропометрична характеристика, ведучі розмірні ознаки, однорічні періоди розвитку, типові фігури, досліджувана вибірка, класифікація типових фігур.*

*According to the results of anthropometric research of the development of current generation school age boys, the analysis of possible changes to the existing child development age classification has been done in order to improve current classification of male figure types of primary, younger secondary and teenage groups.*

*Keywords: age periods, anthropometric characteristics, leading dimensional signs one-year periods of typical shapes studied sample classification model figures.*

### Постановка проблеми

В умовах масового виробництва розробка проектно-конструкторської документації виконується на споживача відповідної вікової групи. Вікова група визначається згідно вікової періодизації розвитку людини, яка діє у швейній галузі. Її розробляють за даними фізичного розвитку людини, тобто процесу зміни розмірів, форми тіла і функцій організму протягом її життя.

Однак, на процеси росту людини впливає значна кількість факторів, це безпосередньо визначає антропометричну характеристику тіла людини. Враховуючи, що діюча у швейній промисловості вікова періодизація запропонована за результатами останнього антропометричного обстеження більш ніж двадцять років тому, актуальним є проведення нових досліджень з метою встановлення її відповідності умовам сучасності.

### Аналіз останніх досліджень та публікацій

У публікації [1] за результатами антропометричного обстеження дівчаток шкільного віку у 2003 році запропоновано внести зміни до існуючої вікової періодизації розвитку дитини з метою удосконалення класифікації типових фігур дівчаток молодшої, старшої шкільних та підліткової вікових груп. Запропоновані зміни обґрунтовано отриманими результатами розподілу фігур дівчаток у досліджуваній вибірці за ведучими розмірними ознаками.

Результати досліджень, що приведені у публікаціях [2– 4] підтверджують, що антропометрична характеристика хлопчиків шкільного віку сучасного покоління суттєво відрізняється від їх однолітків, які мешкали 15– 25 років тому. Тому в даній роботі приділено увагу вивченню змінності ведучих антропометричних розмірних ознак хлопчиків шкільного віку за результатами обстеження, що проведено у 2004 році.

### Мета і завдання дослідження

Головною метою досліджень є встановлення відповідності діючої у швейній галузі вікової

періодизації хлопчиків шкільного віку їх сучасній антропометричній характеристиці.

Для досягнення поставленої мети у роботі необхідно вирішити наступні завдання:

- простежити характер змін значень ведучих розмірних ознак хлопчиків шкільного віку у досліджуваній вибірці за однорічними періодами розвитку для встановлення періоду, який характеризується інтенсивним фізичним розвитком дитини, тобто періодом статевого дозрівання;
- дослідити змінність варіантів типових фігур у досліджуваній вибірці, до яких були приведені індивідуальні, за характеристикою ведучих розмірних ознак згідно з діючою та запропонованою віковими періодизаціями. Обґрунтувати доцільність використання запропонованої у роботі вікової періодизації для розробки проектно-конструкторської документації на нові моделі одягу окремо по кожній віковій групі.

#### Виклад основного матеріалу

Антропометричне обстеження хлопчиків шкільного віку проводилось методом однократного антропометричного дослідження у однорічних періодах розвитку дитини (поперечне дослідження). Згідно з діючою періодизацією розвитку дітей шкільного віку [5] все дитяче населення хлопчиків поділено на три групи: молодша шкільна (6,6– 12,0 рр.); старша шкільна (12,1– 15,5 рр.); підліткова (15,6– 18,0 рр.). На основі цього для проведення досліджень все дитяче населення хлопчиків шкільного віку було поділено на 12 однорічних періодів розвитку, де: молодша шкільна група охопила п'ять однорічних періодів; старша шкільна група – чотири; підліткова група – три.

В таблиці 1 наведені середньоарифметичні значення ведучих розмірних ознак ( $X_{cp}$ ) та ступінь їх змін ( $\Delta X_{cp}$ ) у досліджуваних однорічних періодах розвитку, які визначено відносно попереднього періоду. Отримані дані дозволять визначити особливості фізичного розвитку сучасних дітей. Так за дванадцять однорічних періодів розвитку у хлопчиків шкільного віку в середньому зріст збільшується на 58,4 см, обхват грудей третій – на 25,3 см, обхват талії – на 17,9 см.

Характер зміни ведучих розмірних ознак у однорічних періодах розвитку хлопчиків розрахований відносно значень першого однорічного періоду наведено на рис. 1.

Встановлено, що період найбільш інтенсивного фізичного розвитку хлопчика (пубертатний період) починається з 10– 11 років (зріст – 7,4 %; розмір – 8,3 %; повнота – 11,6 %), що на один рік раніше ніж у їх однолітків, які мешкали 20– 25 років тому [6].

Таблиця 1

#### Характеристика зміни середніх арифметичних значень ведучих розмірних ознак фігур хлопчиків шкільного віку досліджуваної вибірки у періодах їх розвитку

| Розмірна ознака              | Статистичні параметри | Вікові групи     |       |       |       |             |                |       |       |       |            |       |       |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-------|-------|-------|-------------|----------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|
|                              |                       | молодша шкільна  |       |       |       |             | старша шкільна |       |       |       | підліткова |       |       |
|                              |                       | Періоди розвитку |       |       |       |             |                |       |       |       |            |       |       |
|                              |                       | 1                | 2     | 3     | 4     | 5           | 1              | 2     | 3     | 4     | 1          | 2     | 3     |
| Зріст, $P$                   | $X_{cp}$ , см         | 121,0            | 125,2 | 129,8 | 137,6 | 147,8       | 153,2          | 158,4 | 165,2 | 169,7 | 173,2      | 178,7 | 179,4 |
|                              | $\Delta X_{cp}$ , %   | -                | 3,5   | 3,7   | 6,0   | <b>7,4</b>  | 3,7            | 3,4   | 4,3   | 2,7   | 2,1        | 3,2   | 0,4   |
| Обхват грудей III, $O_{III}$ | $X_{cp}$ , см         | 62,4             | 63,1  | 64,0  | 66,1  | 71,6        | 75,0           | 78,2  | 80,4  | 81,0  | 83,3       | 85,6  | 87,7  |
|                              | $\Delta X_{cp}$ , %   | -                | 1,1   | 1,4   | 3,3   | <b>8,3</b>  | 4,7            | 4,3   | 2,8   | 0,7   | 2,8        | 2,8   | 2,5   |
| Обхват талії, $O_m$          | $X_{cp}$ , см         | 58,7             | 58    | 59,6  | 60,5  | 67,5        | 71,7           | 74,2  | 72,9  | 73,9  | 75,6       | 75,6  | 76,4  |
|                              | $\Delta X_{cp}$ , %   | -                | -1,2  | 2,8   | 3,2   | <b>11,6</b> | 6,2            | 3,8   | -1,7  | 1,4   | 2,3        | 0     | 1,1   |

**Примітка:** Жирним шрифтом виділені суттєві зміни значень ведучих розмірних ознак у відповідних однорічних періодах розвитку дитини.

Інтенсивність зміни розмірної ознаки  $P$  уповільнюється до 18 років (0,4 %), повнотної ознаки  $O_m$  – до 14 років (0 – 1,4 %). Розмірна ознака  $O_{III}$  зростає майже в однаковому темпі (2,5 – 2,8 %) з 15 до 18 років.

Таким чином, отримані в ході аналізу дані дозволили визначити (за змінами значень ведучих розмірних ознак хлопчиків шкільного віку) наступні найбільш однорідні вікові періоди:

- перший, який охоплює з першого по четвертий однорічні періоди молодшої шкільної групи;
- другий – включає п'ятий однорічний період молодшої шкільної групи та з першого по третій старшої шкільної групи;
- третій – охоплює четвертий однорічний період старшої шкільної групи та всі три періоди підліткової.

Вищезазначені результати дозволяють стверджувати про необхідність внесення змін у діючу періодизацію вікового розвитку хлопчиків шкільного віку, а саме змінити границі вікових груп: молодша шкільна група – від 6,6 до 11,0 років; старша шкільна група – від 11,1 до 14,5 років; підліткова група – від 14,6 до 18,0 років.

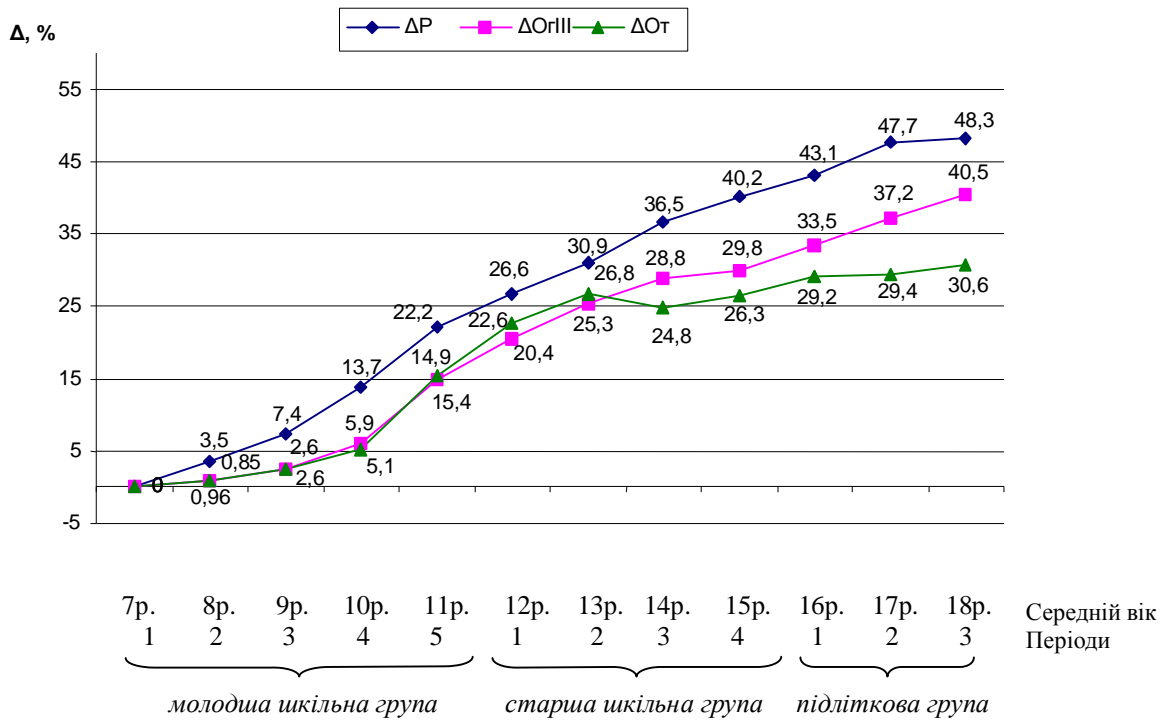


Рис. 1. Динаміка зміни середніх значень ведучих розмірних ознак хлопчиків шкільного віку за однорічними періодами їх розвитку у досліджуваній вибірці

Головною перевагою запропонованої періодизації розвитку хлопчиків шкільного віку є те, що її впровадження дозволить перегрупувати типові фігури у вікових групах і, тим самим, отримати більш однорідну їх антропометричну характеристику. Внаслідок чого в кожній віковій групі зменшиться кількість варіантів типових фігур для проектування одягу без зниження ступеня задоволеності населення співрозмірним одягом.

Для підтвердження вищезазначених переваг запропонованої періодизації розвитку хлопчиків шкільного віку були виконані дослідження змінності ведучих розмірних ознак типових фігур з урахуванням частоти їх зустрічності в однорічних періодах розвитку.

В таблицях 2– 4 наведені значення ведучих розмірних ознак типових фігур в однорічних періодах розвитку, які охоплюють 95– 100 % досліджуваної вибірки.

Аналізуючи дані таблиць 2– 4 можна зробити висновок, що хлопчики старшої та підліткової вікових груп більш різноманітні за антропометричною характеристикою у порівнянні з молодшою. Це пояснюється тим, що з 11 років вони вступають в активну фазу свого розвитку.

Таблиця 2

**Варіанти зростів типових фігур хлопчиків у однорічних періодах їх розвитку**

| Зріст (P), см | Вікові групи:               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|               | молодша                     |            |            |            | старша     |            |            |            | Підліткова |            |            |            |
|               | Однорічні періоди розвитку: |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|               | 1                           | 2          | 3          | 4          | 5          | 1          | 2          | 3          | 4          | 1          | 2          | 3          |
| 116           | 116                         | 116        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 122           | <b>122</b>                  | <b>122</b> | 122        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 128           | 128                         | 128        | <b>128</b> | 128        |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 134           |                             |            | <b>134</b> | <b>134</b> | 134        |            |            |            |            |            |            |            |
| 140           |                             |            | 140        | <b>140</b> | 140        | 140        |            |            |            |            |            |            |
| 146           |                             |            |            | 146        | <b>146</b> | 146        | 146        |            |            |            |            |            |
| 152           |                             |            |            |            | <b>152</b> | 152        | <b>152</b> | 152        | 152        |            |            |            |
| 158           |                             |            |            |            | 158        | <b>158</b> | <b>158</b> | 158        | 158        | 158        |            |            |
| 164           |                             |            |            |            |            |            | <b>164</b> | <b>164</b> | 164        | 164        | 164        | 164        |
| 170           |                             |            |            |            |            |            | 170        | <b>170</b> | <b>170</b> | 170        | 170        | 170        |
| 176           |                             |            |            |            |            |            |            | 176        | <b>176</b> | <b>176</b> | <b>176</b> | <b>176</b> |
| 182           |                             |            |            |            |            |            |            |            | 182        | <b>182</b> | <b>182</b> | <b>182</b> |
| 188           |                             |            |            |            |            |            |            |            | 188        |            | <b>188</b> | 188        |

**Варіанти розмірів типових фігур хлопчиків у однорічних періодах їх розвитку**

| Розмір<br>( $O_{III}$ ) | Вікові групи:               |    |    |    |    |        |    |    |    |            |     |     |
|-------------------------|-----------------------------|----|----|----|----|--------|----|----|----|------------|-----|-----|
|                         | молодша                     |    |    |    |    | старша |    |    |    | Підліткова |     |     |
|                         | Однорічні періоди розвитку: |    |    |    |    |        |    |    |    |            |     |     |
|                         | 1                           | 2  | 3  | 4  | 5  | 1      | 2  | 3  | 4  | 1          | 2   | 3   |
| 52                      | 52                          | 52 |    |    |    |        |    |    |    |            |     |     |
| 56                      | 56                          | 56 | 56 |    |    |        |    |    |    |            |     |     |
| 60                      | 60                          | 60 | 60 | 60 |    |        |    |    |    |            |     |     |
| 64                      | 64                          | 64 | 64 | 64 | 64 |        |    |    |    |            |     |     |
| 68                      | 68                          | 68 | 68 | 68 | 68 | 68     |    |    |    |            |     |     |
| 72                      | 72                          | 72 | 72 | 72 | 72 | 72     | 72 | 72 | 72 |            |     |     |
| 76                      |                             |    |    |    | 76 | 76     | 76 | 76 | 76 | 76         | 76  | 76  |
| 80                      |                             |    |    |    |    | 80     | 80 | 80 | 80 | 80         | 80  | 80  |
| 84                      |                             |    |    |    |    | 84     | 84 | 84 | 84 | 84         | 84  | 84  |
| 88                      |                             |    |    |    |    | 88     | 88 | 88 | 88 | 88         | 88  | 88  |
| 92                      |                             |    |    |    |    | 92     | 92 | 92 | 92 | 92         | 92  | 92  |
| 96                      |                             |    |    |    |    |        | 96 | 96 | 96 |            | 96  | 96  |
| 100                     |                             |    |    |    |    |        |    |    |    | 100        | 100 | 100 |

Таблиця 4

**Варіанти повнотних рядів типових фігур хлопчиків у однорічних періодах їх розвитку**

| Повнотний<br>ряд ( $O_m$ ) | Вікові групи:               |     |     |    |    |                |      |      |      |            |      |      |
|----------------------------|-----------------------------|-----|-----|----|----|----------------|------|------|------|------------|------|------|
|                            | молодша шкільна             |     |     |    |    | старша шкільна |      |      |      | підліткова |      |      |
|                            | однорічні періоди розвитку: |     |     |    |    |                |      |      |      |            |      |      |
|                            | 1                           | 2   | 3   | 4  | 5  | 1              | 2    | 3    | 4    | 1          | 2    | 3    |
| II                         |                             |     |     |    |    |                |      |      |      | II         | II   | II   |
| III                        | III                         | III | III |    |    |                | III  | III  | III  | III        | III  | III  |
| IV                         | IV                          | IV  | IV  | IV | IV | IV             | IV   | IV   | IV   | IV         | IV   | IV   |
| V                          | V                           | V   | V   | V  | V  | V              | V    | V    | V    | V          | V    | V    |
| VI                         | VI                          | VI  | VI  | VI | VI | VI             | VI   | VI   | VI   | VI         | VI   | VI   |
| VII                        |                             |     |     |    |    | VII            | VII  | VII  | VII  | VII        | VII  | VII  |
| VIII                       |                             |     |     |    |    | VIII           | VIII | VIII | VIII | VIII       | VIII | VIII |

**Примітка:** Жирним шрифтом виділені найбільш зустрічні варіанти. Рамкою обведені ті варіанти, що забезпечують 70–80 % вибірки.

Враховуючи процеси акселерації, що відбулися з дітьми за останні десятиліття, слід відмітити, що за розподілом значень варіантів типових фігур діти п'ятого однорічного періоду молодшої шкільної групи за розмірною ознакою  $P$  більш наближені до старшої вікової групи, а хлопчики четвертого однорічного періоду старшої шкільної групи за розмірними ознаками  $O_{III}$  та  $O_m$  більш подібні дітям підліткової групи.

В подальшому типові фігури досліджуваної вибірки були згруповані у вікові групи згідно діючої та запропонованої періодизації розвитку хлопчиків шкільного віку. Характер їх розподілу за ведучими розмірними ознаками у молодшої, старшої шкільної та підліткової вікових групах наведено відповідно на рис. 2–4.

За результатами аналізу діаграм виявлено, що у вікових групах за запропонованою періодизацією відбулися зміни у розподілі ведучих розмірних ознак: зросту ( $P$ ) та розміру ( $O_{III}$ ). Характеристика за повнотою ознакою ( $O_m$ ) змінилася не суттєво.

Інтервали варіювання значень розмірних ознак типових фігур хлопчиків у вікових групах всієї вибірки згідно діючої та запропонованої періодизації наведено у таблиці 5.

Таблиця 5

**Інтервали варіювання значень розмірних ознак типових фігур хлопчиків у досліджуваній вибірці**

| Назва<br>розмірної<br>ознаки | Інтервали варіювання значень розмірних ознак, см: |               |                |               |            |               |
|------------------------------|---|---------------|----------------|---------------|------------|---------------|
|                              | Молодша шкільна                                   |               | Старша шкільна |               | Підліткова |               |
|                              | діюча   | запропонована | діюча          | запропонована | діюча      | запропонована |
| Зріст ( $P$ )                | 116–158   | 116–146       | 140–188        | 134–176       | 158–188    | 152–188       |
| Розмір ( $O_{III}$ )         | 52–76   | 52–72         | 68–96          | 64–96         | 76–100     | 72–100        |
| Повнотний ряд ( $O_m$ )      | III–VI  | III–VI        | III–VIII       | III–VIII      | II–VIII    | II–VIII       |

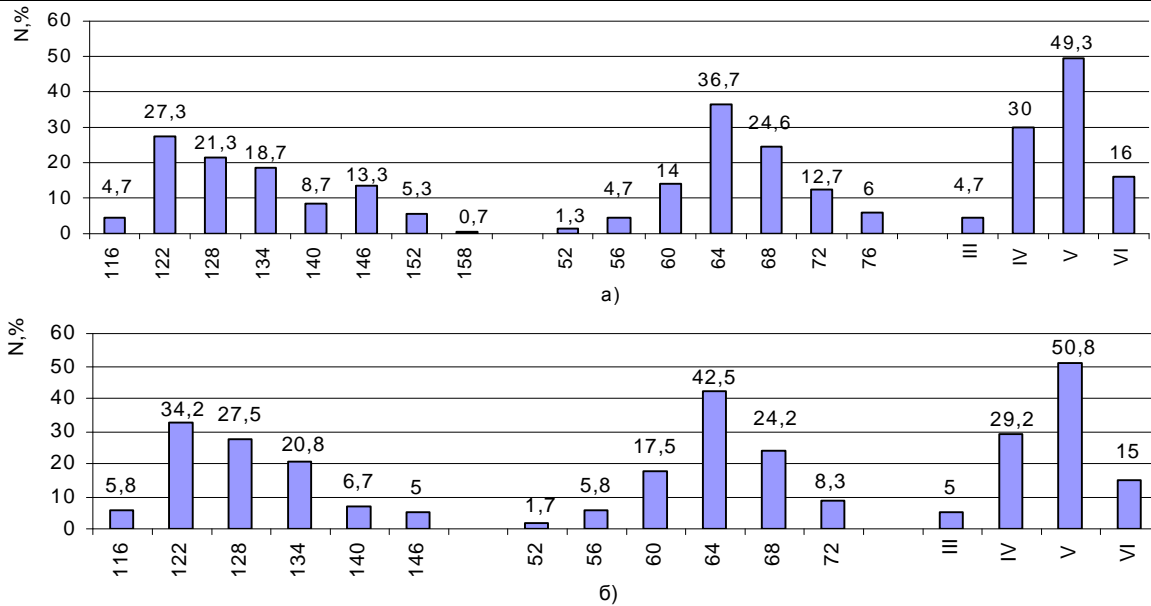


Рис. 2. Розподіл типових фігур за ведучими розмірними ознаками  $P$ ,  $O_2III$  та повнотний ряд згідно з діючою (а) та запропованою (б) періодизації розвитку хлопчиків молодшої вікової групи

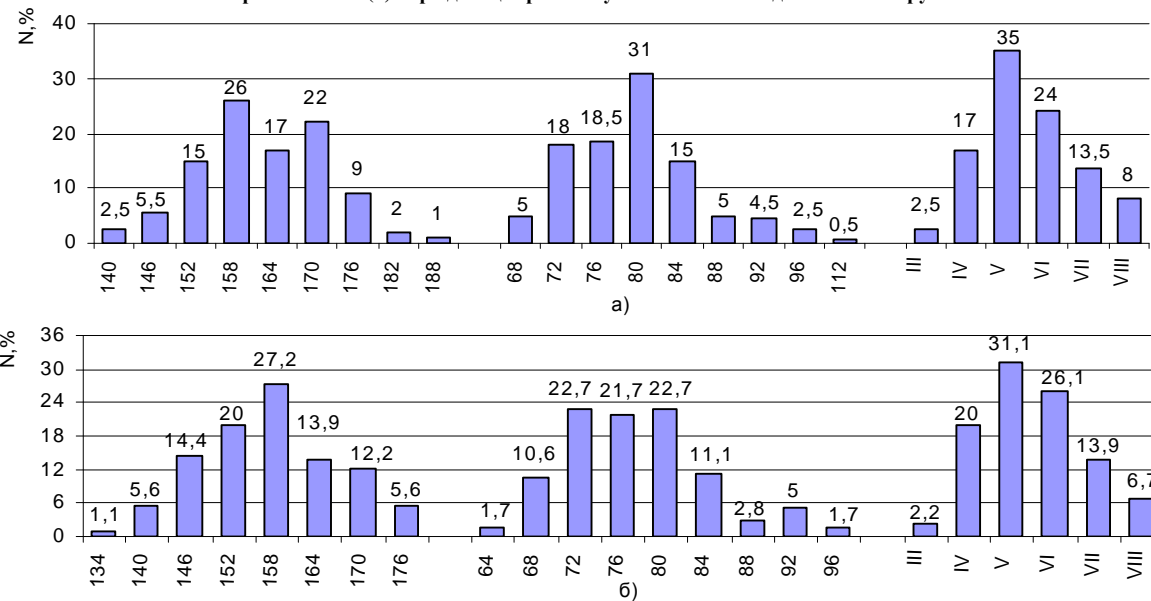


Рис. 3. Розподіл типових фігур за ведучими розмірними ознаками  $P$ ,  $O_2III$  та повнотний ряд згідно з діючою (а) та запропованою (б) періодизації розвитку хлопчиків старшої вікової групи

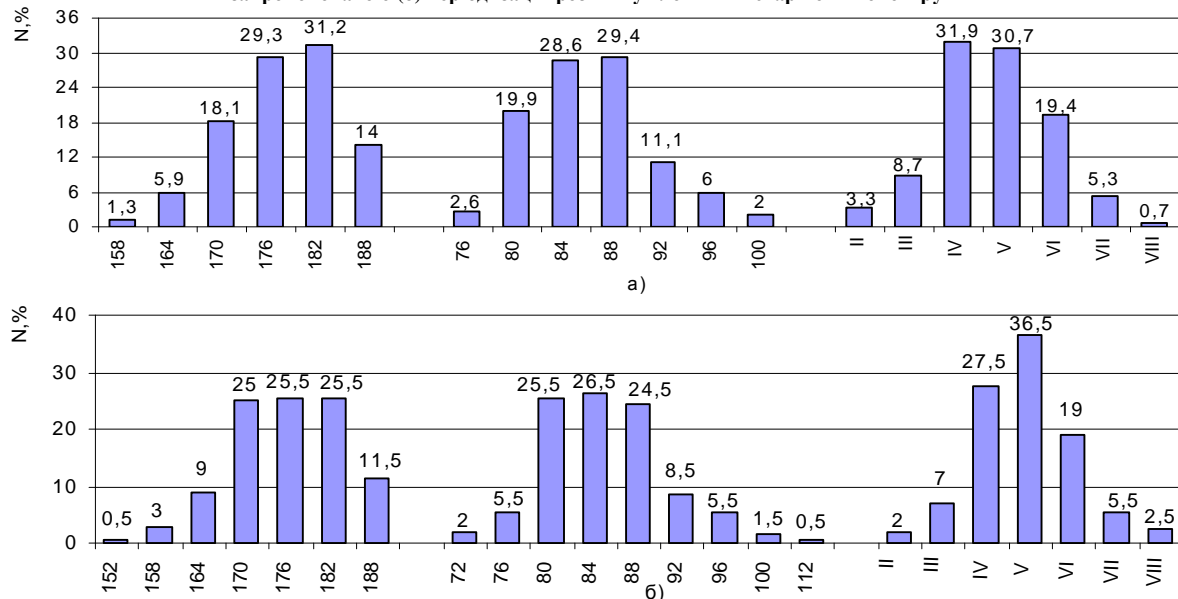


Рис. 4. Розподіл типових фігур за ведучими розмірними ознаками  $P$ ,  $O_2III$  та повнотний ряд згідно з діючою (а) та запропованою (б) періодизації розвитку хлопчиків підліткової групи

Аналізуючи молодшу вікову групу слід відмітити, що за запропованою періодизацією розвитку хлопчиків зменшилися значення зростів та розмірів, тому що більша кількість типових фігур зі зростами більше 152 см та розмірами 76 см перейшла в старшу вікову групу. Розподіл повнотної характеристики зменшився несуттєво (до 1 %).

Більш значні зміни відбулися у розподілі типових фігур в старшій шкільній групі, особливо по зростовій та розмірній ознакам, які зменшилися, як по нижній так і по верхній границях. Зросла питома вага IV та VI повнотних рядів відповідно на 3,0 % та 2,1 %, але V повнотного ряду зменшилася на 3,9 %. У підлітковій віковій групі зменшилася лише нижня границя по розмірах і зростах.

За запропованою періодизацією у вікових групах змінилась питома вага варіантів типових фігур за ведучими розмірними ознаками, тому в таблицях 6– 8 приведені варіанти ведучих розмірних ознак типових фігур, що охоплюють 95– 100 % вибірки.

Дані, що наведені у вищезазначених таблицях, дозволяють відмітити те, що у запропонованій періодизації більш рівномірно розподілені типові фігури за зростом та розмірною ознакою. Особливо це стосується старшої шкільної групи.

Встановлено, що згідно з запропованою періодизацією розвитку хлопчиків шкільного віку, у досліджуваній вибірці зменшилась кількість варіантів типових фігур, до яких були приведені індивідуальні фігури (див. табл. 9).

Таким чином, проведений аналіз дозволив за результатами досліджень підтвердити доцільність застосування запропонованої періодизації розвитку хлопчиків шкільного віку при розробці сучасної класифікації типових фігур для проектування одягу.

Таблиця 6

| Варіанти зростів типових фігур хлопчиків шкільного віку |                                  |            |            |               |            |            |
|---|----------------------------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| Зріст<br>(P), см  | Періодизації розвитку хлопчиків: |            |            |               |            |            |
|   | діюча                            |            |            | запропонована |            |            |
|   | Вікові групи:                    |            |            |               |            |            |
|   | молодша                          | старша     | підліткова | молодша       | старша     | підліткова |
| 116   | 116                              |            |            | 116           |            |            |
| 122   | <b>122</b>                       |            |            | <b>122</b>    |            |            |
| 128   | 128                              |            |            | 128           |            |            |
| 134   | 134                              |            |            | 134           | 134        |            |
| 140   | 140                              | 140        |            | 140           | 140        |            |
| 146   | 146                              | 146        |            | 146           | <b>146</b> |            |
| 152   | 152                              | <b>152</b> |            | 152           | 152        | 152        |
| 158   | 158                              | <b>158</b> | 158        | <b>158</b>    | 158        | 158        |
| 164   |                                  | 164        | 164        | 164           | <b>164</b> | 164        |
| 170   |                                  | <b>170</b> | <b>170</b> | 170           | 170        | <b>170</b> |
| 176   |                                  | 176        | <b>176</b> | 176           | 176        | <b>176</b> |
| 182   |                                  | 182        | <b>182</b> |               |            | <b>182</b> |
| 188   |                                  | 188        | 188        |               |            | 188        |

Таблиця 7

| Варіанти розмірів типових фігур хлопчиків шкільного віку |                                  |           |            |               |           |            |
|--|----------------------------------|-----------|------------|---------------|-----------|------------|
| Розмір<br>(O <sub>2</sub> m), см                         | Періодизації розвитку хлопчиків: |           |            |               |           |            |
|  | діюча                            |           |            | запропонована |           |            |
|  | Вікові групи:                    |           |            |               |           |            |
|  | молодша                          | старша    | підліткова | молодша       | старша    | підліткова |
| 52   | 52                               |           |            | 52            |           |            |
| 56   | 56                               |           |            | 56            |           |            |
| 60   | <b>60</b>                        |           |            | <b>60</b>     |           |            |
| 64   | <b>64</b>                        |           |            | <b>64</b>     | 64        |            |
| 68   | 68                               | 68        |            | 68            | 68        |            |
| 72   | 72                               | <b>72</b> |            | 72            | <b>72</b> | 72         |
| 76   | 76                               | 76        | 76         | 76            | <b>76</b> | 76         |
| 80   |                                  | <b>80</b> | <b>80</b>  | <b>80</b>     | <b>80</b> | <b>80</b>  |
| 84   |                                  | 84        | <b>84</b>  | 84            | 84        | <b>84</b>  |
| 88   |                                  | 88        | <b>88</b>  | 88            | 88        | <b>88</b>  |
| 92   |                                  | 92        | 92         | 92            | 92        | 92         |
| 96   |                                  | 96        | 96         | 96            | 96        | 96         |
| 100  |                                  | 100       | 100        |               |           | 100        |

## Варіанти повнотних рядів типових фігур хлопчиків шкільного віку

| Повнота<br>( $O_m$ ), см | Періодизації розвитку хлопчиків: |        |            |               |        |            |
|--------------------------|----------------------------------|--------|------------|---------------|--------|------------|
|                          | діюча                            |        |            | запропонована |        |            |
|                          | Вікові групи:                    |        |            |               |        |            |
|                          | молодша                          | старша | підліткова | молодша       | старша | підліткова |
| II                       |                                  |        | II         |               |        | II         |
| III                      | III                              | III    | III        | III           | III    | III        |
| IV                       | IV                               | IV     | IV         | IV            | IV     | IV         |
| V                        | V                                | V      | V          | V             | V      | V          |
| VI                       | VI                               | VI     | VI         | VI            | VI     | VI         |
| VII                      |                                  | VII    | VII        |               | VII    | VII        |
| VIII                     |                                  | VIII   | VIII       |               | VIII   | VIII       |

**Примітка:** в таблицях 6– 8 жирним шрифтом виділені найбільш зустрічні варіанти ведучих розмірних ознак типових фігур хлопчиків шкільного віку. Рамкою обведені ті варіанти, що забезпечують 70– 80 % вибірки.

Таблиця 9

## Кількість варіантів типових фігур хлопчиків шкільного віку у досліджуваній вибірці згідно діючої та запропонованої періодизації

| Періодизація  | Кількість варіантів типових фігур у вікових групах, шт. |                |            |
|---------------|---|----------------|------------|
|               | Вікова група  |                |            |
|               | молодша шкільна   | старша шкільна | підліткова |
| діюча         | 64  | 106            | 67         |
| запропонована | 48  | 100            | 84         |

## Висновки та рекомендації

За результатами антропометричного дослідження розвитку хлопчиків шкільного віку в сучасних умовах визначено характер зміни середніх значень ведучих розмірних ознак в процесі їх росту та встановлено період інтенсивного фізичного розвитку дитини, тобто період статевого дозрівання його організму, який починається на рік раніше ніж у їх однолітків, що мешкали 20– 25 років тому.

На основі аналізу характеру розподілу ознак типових фігур у досліджуваній вибірці за однорічними періодами розвитку розглянута можливість зміни діючої періодизації розвитку хлопчиків шкільного віку, а саме: до молодшої шкільної групи доцільно віднести хлопчиків віком від 6,6 до 11,0 років; до старшої шкільної групи – від 11,1 до 14,5 років та до підліткової – від 14,6 до 18,0 років.

Встановлено, що в запропонованій періодизації розвитку хлопчиків шкільного віку розподіл типових фігур вибірки у кожній з вищезазначених 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 співрозмірним високоякісним одягом вітчизняного виробництва.

## Література

1. Кудрявцева Н.В. Особливості антропометричного розвитку сучасного дитячого населення шкільного віку / Н.В. Кудрявцева, О.А. Дітковська // Вісник Хмельницьк. нац. ун-ту. – 2006. – № 4. – С. 114 – 121.
2. Кудрявцева Н.В. Сучасна антропометрична характеристика хлопчиків підліткової вікової групи географічного регіону Поділля / Н.В. Кудрявцева, О.М. Матвійчик // Вісник Хмельницьк. нац. ун-ту. – 2006. – № 4. – С. 121– 125.
3. Кудрявцева Н.В. Сучасна антропометрична характеристика хлопчиків старшої шкільної групи географічного регіону Поділля / Н.В. Кудрявцева, О.М. Матвійчик // Вісник Хмельницьк. нац. ун-ту. – 2006. – № 6. – С. 190– 193.
4. Кудрявцева Н.В. Порівняльний аналіз антропометричної характеристики сучасних хлопчиків молодшої шкільної групи Хмельницької та Черкаської областей України / Н.В. Кудрявцева, Л.М. Мірчук // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2006. – № 2. – С. 157– 160.
5. ГОСТ 17917-86. Фигуры мальчиков типовые. Размерные признаки для проектирования одежды. – М. : Изд-во стандартов, 1986. – 132 с.
6. Дунаевская Т.Н. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профобразования / [Т.Н. Дунаевская и др.]; под ред. Е.Б. Кобляковой. – М. : Мастерство; Академия, 2001. – 288 с.

Надійшла 5.11.2012 р.

Рецензент: д.т.н. Славінська А.Л.