

Tarasenkova, N. A. (2002). Pryiom vizualizatsii pomylok yak sposib operatyvnoho korektuvannya znan uchniv pid chas usnoho opytuvannya [Reception of visualization of errors as a way of operative correction of knowledge of pupils during oral interrogation]. *Matematyka v shkoli [Mathematics at school]*, 3, 32-35 [in Ukrainian].

**CHERKASKA L., MOSKALENKO O., KOVALENKO O.**

Poltava V. G. Korolenko national pedagogical University, Ukraine

### **ERROR MANAGEMENT AS A COMPONENT OF THE CORRECTION OF THE RESULTS OF LEARNING WITHIN THE MATHEMATICS LESSONS SYSTEM**

An important component of correcting students' learning outcomes in mathematics is to eliminate errors and gaps in their knowledge and skills. The analysis of scientific research has allowed to identify the approaches to studying students' mathematical errors and to carry out their group distribution (into the corresponding sections of the program, in accordance with the certain types of educational activities, due to external circumstances of their detection, the peculiarities of psychological activity of students, causes of occurrence). The main causes of mathematical errors made by students that was discovered during the research are psychological, methodological, and other specific causes, conditioned by the peculiarities of mathematics as an educational subject.

In the process of development of methods for correcting the results of students' training in mathematics, the classification of errors as situational and systemic was taken into account. Situational errors indicate students' lack of knowledge of particular facts or inability to perform particular operations, while system errors indicate significant gaps in the knowledge and skills of students, lack of understanding of general methods of working with mathematical objects or the lack of a general vision of the educational material. Methods and means of correction were defined and clustered into 4 groups according to the situation and the subject of correction.

The article reviews didactic models of basic mathematics lessons in the context of correction of students' knowledge and skills. The characteristics of each lesson contain a detailed description of the main didactic characteristics of the type of correction, adapted to the specifics of teaching mathematics.

**Key words:** *educational process, correction of learning outcomes, errors elimination, control of students' knowledge and skills, mathematics lessons*

Стаття надійшла до редакції 17.09.2020 р.

УДК 677.03-047.87]:502  
<https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.26.227660>

**ЛЮДМИЛА ЧИСТЯКОВА**

ORCID: 0000-0002-9076-2484

**ТЕТЯНА КУЦЕНКО**

ORCID: 0000-0002-0087-2664

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

### **НАВЧАННЯ КОНСТРУЮВАННЮ ОСНОВИ ПЛЕЧОВОГО ВИРОБУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Майбутні фахівці професійної освіти (Технологія виробів легкої промисловості) в процесі навчально-дослідницької діяльності набувають предметних та фахових компетентностей, серед яких визначальними є оволодіння методикою конструювання одягу. Не менш важливими є розвиток загальних компетентностей, зокрема, усвідомлення цінностей сталого розвитку суспільства, до яких відносимо екологічну культуру, яка формується в процесі здобуття освіти. Удосконаленню такої підготовки сприяє виконання студентами творчих проєктів з технології екологічної переробки текстильних матеріалів, що відповідає впровадженню у освітній процес принципів стійкої моди. У статті представлено обґрунтування одного із методів конструювання основи плечового виробу – методу дуг, як одного із ефективних при виконанні студентами творчих проєктів з виготовлення швейних виробів із застосуванням технології екологічної переробки текстильних матеріалів. Залучення студентів до таких проєктів сприяє формуванню екологічної культури, формує уявлення про стійку моду, є ефективним способом уповільнення моди.

**Ключові слова:** *конструювання, екологічна переробка текстильних матеріалів, апсайклінг, плечовий швейний виріб, стійка мода*

**Постановка проблеми.** Освіта ХХІ століття є базовим елементом формули успіху. Для сучасної людини важливо використовувати знання в реальному житті, що сприяє самодостатності та життєвій реалізації особистості. Освіта, яка не сприяє успіху і добробуту людей, а також економічному розвитку держави, не може визнаватися якісною. Ключовим напрямом державної освітньої політики, є модернізація структури, змісту й організації освіти на засадах компетентнісного підходу. Майбутні фахівці, зокрема студенти, які навчаються за спеціальністю 015 Професійна

освіта (Технологія виробів легкої промисловості) в процесі навчально-дослідницької діяльності набувають предметних та фахових компетентностей, які є базою їх подальшої професійної діяльності та підґрунтям власної професійної траєкторії.

Як зазначає Т. М. Борисова, «стратегічним напрямом педагогічної підготовки майбутніх викладачів професійно-технічних навчальних закладів на сьогодні є установка на розвиток і самовдосконалення фахівця, за умови реалізації якої він зможе вільно орієнтуватися у складних соціокультурних ситуаціях, науково обґрунтовано впливати на навчання, виховання і розвиток іншої людини» (Борисова, 2018, с. 233).

Серед загальних компетентностей, які набувають майбутні фахівці, є усвідомлення цінностей сталого розвитку суспільства, до яких відносимо і екологічну культуру, яка формується в процесі здобуття освіти. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2030 року», прийнятий 2019 року, визначає, що однією із стратегічних цілей і завдань впровадження освіти в інтересах збалансованого (сталого) розвитку є запровадження екологічної освіти та виховання, усієї просвітницької діяльності з метою формування в суспільстві екологічних цінностей і підвищення його екологічної свідомості (*Про освітні засади...*, 2019).

**Аналіз останніх досліджень.** Підготовка креативних, творчих, екологічно грамотних, висококваліфікованих спеціалістів, є запорукою розвитку галузі легкої промисловості України. Різні аспекти професійної підготовки викладачів швейної галузі досліджують О. Абрамова, Т. Борисова, О. Єжова, К. Пашкевич, Г. Сафонова. Питання формування та розвитку екологічної культури майбутніх фахівців висвітлені у роботах В. Бойчука, В. Глуханюка, Л. Курняк, В. Крисаченка, Л. Лук'янової, А. Суравегіної. Ряд досліджень з питань повторного використання текстильних матеріалів проведено І. Давиденко, М. Сусук, П. Чоні, Н. Чупріною.

В умовах зростання ролі творчої праці, компетентність майбутніх фахівців залежить від рівня теоретичної та практичної підготовки випускників. Удосконаленню такої підготовки сприяє виконання студентами творчих проєктів з технології екологічної переробки текстильних матеріалів, що відповідає впровадженню у освітній процес принципів sustainable fashion (стійка мода). Ознайомлення учнів та студентів із принципами sustainable fashion в закладах освіти орієнтована на формування у молоді екологічної компетентності, вивчення підходів до розробки нових швейних виробів, що будуть багатифункціональними, такими, що трансформуються, тим самим сприятимуть мінімізації використання одягу (Mykhyda, Yezhova, Abramova, et ed, 2019, с. 186).

Переробка текстильних матеріалів – технологія «upcycling», передбачає повторне використання текстильної та швейної продукції, створення нової речі із такої, що вже була у використанні. Оскільки кількість матеріалу є дещо обмеженою, важливо точно провести конструювання базової основи виробу, яку в подальшому можна використовувати в моделюванні майбутнього нового виробу.

Сучасна методика конструювання одягу передбачає розроблення креслеників для виробництва одягу на типові фігури. В технології екологічної переробки текстильних матеріалів, як правило, новий виріб виготовляється за індивідуальними мірками, які не завжди відповідають типовим розмірним ознакам. Постає необхідність впровадження такого методу конструювання, при якому максимально враховуються індивідуальні параметри фігури.

Актуальність теми обумовлена недостатньою розробленістю методики формування конструкторських компетентностей студентів спеціальності «Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)» під час проведення виробничого навчання та підвищенні якості засвоєних знань при формуванні фахових компетентностей.

**Метою** дослідження є розроблення алгоритму побудови основи плечового виробу на нестандартну фігуру для формування предметних компетентностей студентів під час виконання творчих проєктів при застосуванні технології екологічної переробки текстильних матеріалів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Проблеми навколишнього середовища, надмірне споживання, велика кількість відходів та значне навантаження на екосистему планети з боку індустрії моди, зумовили появу нової концепції – стійкої (повільної) моди, підґрунтям якої є відповідальне споживання та мінімізація негативного впливу на екологію. Одним із напрямів цієї концепції є екодизайн, в основі якого лежить формотворення виробів з екоматеріалів та із застосуванням екотехнологій, що враховують усі етапи життєвого циклу виробу – від створення до утилізації. При цьому головною метою екодизайну є збереження природних ресурсів.

Нові швейні виробу одягового призначення можна створювати не тільки з нових матеріалів, а із вживаних, які мають мінімальну зношеність або втратили актуальність, чи із залишків матеріалів – випадів крою, нестандартних відрізів, залишків тканини тощо. Таким чином зменшується виробництво первинної текстильної продукції та скорочується маса звалищ, які несуть негативне навантаження на довкілля.

Однією з технологій екологічної переробки текстильних матеріалів є технологія апсайклінг («upcycling»), яка є ефективним способом уповільнення моди. Одним із перших, хто використав термін «upcycling» у значенні переробка, був Райнер Пільц, коли у 1994 році в інтерв'ю журналу «Salvo» говорив про необхідність творчої утилізації матеріалів, наголошуючи на переробці непотрібних речей і надання їм ще більшої цінності.

Науковці Чупріна Н. В., Сусук М. Б., досліджуючи апсайклінг як напрям екодизайну в індустрії моди, наголошують, що: «Апсайклінг - це не тільки збереження первинних функціональних характеристик сировини, а й її вдосконалення та покращення. Дуже часто залишки якісь діяльності або старі об'єкти не можна просто реставрувати, зате з них можна створити нові» (Чупріна, Сусук, 2014, с. 40).

Технологію апсайклінгу текстилю з точки зору світової тенденції дослідили науковці І. Давиденко і П. Чоні, які виокремили і систематизували «основні способи роботи з вторинною текстильною сировиною в різних культурах світу, принципи створення нових фактур та орнаментального вирішення ... елементів дизайну сучасного костюму» (Давиденко, Чоні, 2017).

Наразі дизайнери активно впроваджують технологію апсайклінг в моду, оскільки вона відповідає концепції «зменшення споживання – повторне використання – переробка». Серед світових брендів індустрії моди технологію апсайклінг використовують H&M, Diesel, Zara, Nike. Активними пропагандистами повторного використання одягу є

дизайнери Стелла Маккартні та Джон Гальяно. Філософію повторного використання пропагують українські бренди Remade, Uli Uliа, Papina-rubashka, MoD44, Rehach, Preарoklo; дизайнери Соломія Бутковська, Ольга Гаєвська, Олег Звонарьов, Яся Хоменко, Ксенія й Антон Шнайдер та ін. Цього року в Україні презентовано новий апсайкл-проект Bettter, спрямований на популяризацію відповідального споживання, реалізацію виготовлення нових речей із вінтажних або пошкоджених речей. Сировиною для нових колекцій слугують речі секонд-хенд, які купують у різних країнах світу.

Студенти спеціальності «015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка залучаються до виконання творчих проєктів з використанням технології апсайклінг. Досвід виконання таких проєктів показав, що недостатньо сформованими є конструкторські компетентності студентів. При побудові основи плечового виробу на нетипову фігуру студентам дещо складно побудувати кресленик, якій максимально враховує особливості фігури.

На основі аналізу різних методик конструювання швейних виробів та власної практичної діяльності дійшли висновку, що найдоцільніше при побудові кресленика за індивідуальними мірками використовувати метод дуг. На основі індивідуально розробленого кресленика можна змоделювати будь-яку модель швейного виробу точно у відповідності до особливостей фігури, що не потребуватиме додаткової модифікації.

Аналізуючи методику конструювання плечового виробу Єжової О.В. на стандартну фігуру з'ясували, що побудова основи плечового виробу за індивідуальними мірками має свої особливості. Проблема виникає у визначенні положення крайньої точки плеча. За розрахунками на стандартну фігуру обирається умовна величина скосу плеча з урахуванням характеристик: високі, нормальні, низькі (Єжова, 2020, с. 65).

Пропонуємо використовувати для побудови крайньої точки плеча метод дуг. Суть цього методу полягає в тому, що дві дуги, радіуси яких відповідають певним міркам перетнуться в точці точного розташування на конкретній фігурі. При побудові спинки: дуга радіусом, що дорівнює мірці висота плеча коса спинки ( $V_{ПКС}$ ) перетнеться з дугою, радіусом відповідної мірки ширина плеча з прибавкою на плечову виточку ( $Ш_{П} + B$ ), в крайній точці плеча. При побудові пілочки: дуга радіусом, що дорівнює мірці висота плеча коса переду ( $V_{ПКП}$ ), перетнеться з дугою радіусом відповідної мірки ширина плеча ( $Ш_{П}$ ) також в крайній точці плеча. Саме ці три мірки враховують особливості плечового поясу конкретної фігури. Положення лінії плеча визначає баланс швейного виробу, що і забезпечує гарну посадку плечового виробу на фігурі.

Для зручності розрахунків під час побудови креслення основи плечового виробу розмірні ознаки обхватів відразу розділяємо навіпіл і записуємо мірку півобхват ( $C$ ) з відповідним індексом.

Таблиця 1

**Індивідуальні мірки для побудова основи плечового виробу**

Півобхвати	Довжини	Ширини
$C_{Ш}$ – півобхват шиї; $C_{Г1}$ – півобхват грудей перший; $C_{Г2}$ – півобхват грудей другий; $C_{Т}$ – півобхват талії; $C_{С}$ – півобхват стегон	$D_{ГП}$ – довжина до талії переду (від верхньої точки плеча); $D_{ГС}$ – довжина до талії спинки (від верхньої точки плеча); $V_{Г}$ – висота грудей; $V_{Б}$ – висота бочка; $V_{ПКП}$ – висота плеча коса переду; $V_{ПКС}$ – висота плеча коса спинки; $D_{ВИР}$ – довжина виробу	$Ш_{Г}$ – ширина грудей; $Ш_{С}$ – ширина спини; $Ш_{П}$ – ширина плеча; $Ц_{Г}$ – центр грудей.

Для зручності знаходження мірок під час побудови доцільно їх систематизувати:

Півобхвати	Довжини	Ширини
$C_{Ш}$	$D_{ГП}$ – $V_{ПКП}$	$Ш_{Г}$
$C_{Г1}$	$D_{ГС}$ – $V_{ПКС}$	$Ш_{С}$
$C_{Г2}$	$V_{Г}$	$Ш_{П}$
$C_{Т}$	$V_{Б}$	$Ц_{Г}$
$C_{С}$	$D_{ВИР}$	

## Алгоритм побудови основи плечового виробу

№	Назва відрізка	Умовне позначення	Формула або мірка
<b>Базисна сітка</b>			
1	Побудова прямого кута з вершиною О (лівий верхній)		
2	Положення лінії низу	ОН	$D_{\text{вир}}$
3	Положення лінії талії (мірка, яка більша)	ОТ	$D_{\text{тп}} \geq D_{\text{тс}}$
4	Положення лінії грудей	ТГ	$B_{\text{боч}}$
5	Положення лінії стегон	ТС	18 – 22 см
6	Ширина базисної сітки ( $P_r$ прибавка по лінії грудей для легкого одягу 0 – 4 см)	$ГГ_1$	$C_{Г2} + P_r$
7	Базисна сітка – вертикальні лінії: середина спинки середина переду. Горизонтальні лінії: лінія грудей лінія талії лінія стегон лінія низу	ОН $O_1H_1$  $ГГ_1$ $ТТ_1$ $СС_1$ $НН_1$	
<b>Спинка</b>			
8	Положення лінії ростка, якщо $D_{\text{тп}} > D_{\text{тс}}$	ТР	$D_{\text{тс}}$
9	Ширина ростка	$РР_1$	$C_{\text{ш}}/3 + 0,5\text{см}$
10	Глибина ростка	$РР_2$	2 см
11	Положення допоміжної точки 2 по лінії талії	$T_2$	2 см
12	Положення крайньої точки плеча спинки П 1-а дуга 2-а дуга	$P_1П$ $2П$	$Ш_{\text{п}} + (1,5\text{см})$ $B_{\text{пкс}}$
13	Положення лінії ширини спини	ГШ	$ГР / 3$
14	Ширина спинки	$ШШ_1$	$Ш_{\text{с}} + 0,3P_r$
15	З'єднати точки $P_2, P_1, П, Ш_1$		
<b>Перед</b>			
16	Положення лінії горловини, якщо $D_{\text{тс}} > D_{\text{тп}}$	$T_1 O$	$D_{\text{тп}}$
17	Ширина горловини	$O_1O_2$	$C_{\text{ш}}/3$
18	Глибина горловини	$O_1O_3$	$O_1O_2 + 1\text{см}$
19	Положення вершини нагрудної виточки Ц (перетин відрізків $O_2Ц$ і $ЦЦ_1$ де $(ЦЦ_1 \perp O_1H_1)$ )	$O_2Ц$ $ЦЦ_1$	$B_r$ $Ц_r$
20	Положення лінії ширини грудей ( $BШ_2 \perp O_1H_1$ )	$ЦВ$	$Ц_r$
21	Розхил нагрудної виточки	$ВВ_1$	$C_{Г2} - C_{Г1}$
22	2-а сторона нагрудної виточки (провести промінь $ЦВ_1$ )	$ЦВ_2$	$B_r$
23	Положення крайньої точки плеча переду 1-а дуга 2-а дуга	$B_2П_1$ $ЦП_1$	$Ш_{\text{п}}$ $B_{\text{пкп}}$
24	Через точку $B_1$ провести перпендикуляр. Ширина грудей	$Ш_2Ш_3 =$ $Ш_2B + B_1Ш_3$	$Ш_r + 0,2P_r$
25	З'єднати точки $O_3, O_2, Ц, B_2, П_1, Ш_3, Ш_1$ (точки $Ш_3, i Ш_1$ з'єднати за допомогою лекала)		
26	Положення лінії боку по лінії грудей. З т. $Г_2$ провести лінію $Г_2H_2$ паралельно ОН. На перетині з лінією талії точка $T_2$	$ГГ_2$	$ГГ_1/2 - 1\text{см}$
27	Розхил бічної виточки по лінії талії	$T_2T_3 = T_2T_4$	$(C_{Г2} - C_{Г1})/4$
28	Положення лінії середини талієвої виточки по спинці	$ТТ_С = Т_СТ_3$	$ТТ_3/2$
29	Розхил талієвої виточки спинки	$Т_СТ_{С1} = Т_СТ_{С2}$	$T_2T_3/2$
30	Положення верхньої точки талієвої виточки спинки (нижче лінії $ШШ_1$ на 3см)	$T_{С3}$	
31	Положення нижньої точки талієвої виточки спинки (вище лінії стегон на 2см)	$T_{С4}$	
32	Талієва виточка спинки $T_{С3}, T_{С2}, T_{С4}, T_{С1}, T_{С3}$		

33	Розхил талієвої виточки переду $T_{П1}T_{П1} < T_{П1}T_{П2}$ на 0,5см	$T_{П1}T_{П2} = T_2T_3 = T_2T_4$	
34	Положення верхньої точки талієвої виточки переду $T_{П3}$ (нижче т.Ц на 2см)	$T_{П3}Ц$	2 см
35	Положення нижньої точки талієвої виточки переду $T_{П4}$ (на лінії стегон)	$T_{П4}$	
36	Талієва виточка переду $T_{П3}, T_{П1}, T_{П4}, T_{П2}, T_{П3}$		
37	Положення лінії боку спинки по л. стегон ( $P_c$ прибавка по лінії стегон для легкого одягу 0 – 2 см)	$CC_3$	$(C_c + П_c) / 2 - 1$ см
38	Положення лінії боку переду по л. стегон	$C_1C_4$	$(C_c + П_c) / 2 + 1$ см
39	З'єднати точки $\Gamma_2, T_3, C_3, H_3$ – лінія боку по спинці. З'єднати точки $\Gamma_2, T_4, C_4, H_4$ – лінія боку по переду		

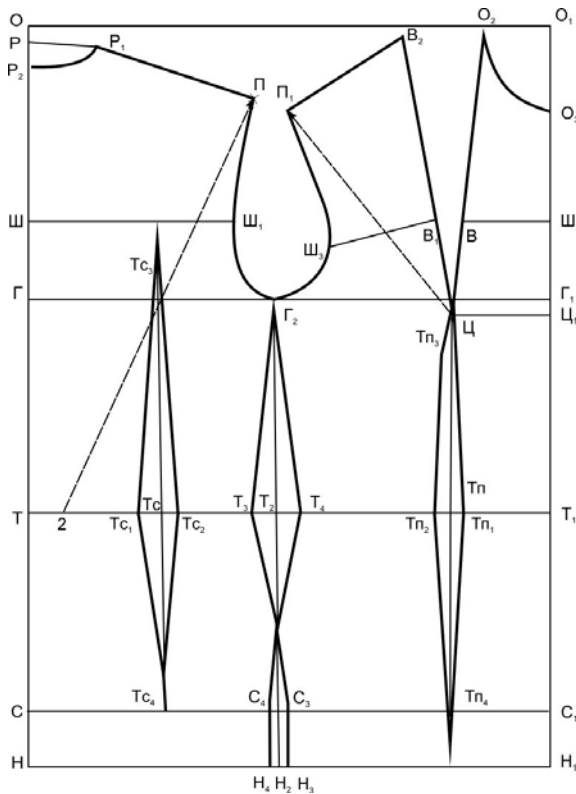


Рис.1 Основа плечевого виробу

У процесі створення алгоритму здійснено:

- узагальнення практичних прийомів зняття мірок;
- визначення індивідуальних параметрів розмірних ознак та порівняння їх з типовою фігурою;
- систематизація запису мірок;
- побудова основи плечевого виробу за алгоритмом на нестандартну фігуру.

Використовуючи запропоновану систему мірок, легко характеризувати фігуру, що має відхилення від типової. Щоб визначити за мірками перегиниста чи сутула фігура порівнюємо величини мірок  $D_{ТП}$  з  $D_{ТС}$ ,  $Ш_{Г}$  з  $Ш_{С}$ . Для перегинистої фігури величини  $D_{ТП} > D_{ТС}$ ,  $Ш_{Г} > Ш_{С}$ . Сутула постава має відповідно  $D_{ТП} < D_{ТС}$ ,  $Ш_{Г} < Ш_{С}$ .

Характеризуючи поставу в залежності від висоти плечей (з високими та з низькими плечима) порівнюємо величини мірок  $D_{ТС}$  з  $В_{ПКС}$ ,  $В_{Г}$  з  $В_{ПКП}$ . Для постави з високими плечима  $В_{ПКС} \geq D_{ТС}$ ,  $В_{ПКП} \geq В_{Г}$ , а постава з низькими плечима  $D_{ТС} \geq В_{ПКС}$ ,  $В_{Г} \geq В_{ПКП}$ .

**Висновки.** В результаті дослідження було визначено порівняльні характеристики індивідуальних вимірів жіночих фігур молодшої вікової групи, а також врахування особливостей фігури при створенні алгоритму побудови основи плечевого виробу. Якість посадки одягу на фігурі людини насамперед залежить від балансу конструкції одягу. Виникнення дефектів пов'язана з невідповідністю типових розмірних ознак індивідуальним міркам.

Дослідження показали, що використання алгоритму побудови основи плечевого виробу з урахуванням особливостей фігури уможливило точну побудову кресленика, на основі якого можна без додаткової модифікації розробити

нову модель при повторному використанні одягу. Пошук нових рішень сприяє розвитку творчих здібностей студентів спеціальності 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) під час виконання проєктів на заняттях з конструювання одягу та виробничого навчання, а також сприяє вихованню екологічної культури й формуванню ключових та професійних компетентностей.

Викладений матеріал можна використати при підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій (спеціальність 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології)), які навчаються за спеціалізацією «Конструювання та моделювання одягу», «Дизайн одягу». Навчальною програмою з трудового навчання для закладів загальної середньої освіти передбачено виконання творчих проєктів із застосуванням різних технологій. Серед них – технологія виготовлення швейних виробів, технологія оздоблення одягу тощо. Тому майбутньому вчителю необхідно самому досконало володіти відповідними технологіями, при цьому маючи високий рівень екологічної культури та свідомості.

### Список використаних джерел

Борисова, Т. М. (2018). Реалізація індивідуалізованої технології навчання майбутніх викладачів конструювання та моделювання одягу. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*, 27, 233-240. Взято з [file:///C:/Users/User/Downloads/vgnpu\\_2018\\_2\(1\)\\_33%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/vgnpu_2018_2(1)_33%20(1).pdf).

Давиденко, І. В., Чоні П. В. (2017). Дослідження принципів використання вторинних текстильних матеріалів в проєктуванні сучасного костюма. *Технології та дизайн*, 2 (23). Взято з [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILE=&2\\_S21STR=td\\_2017\\_2\\_3](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=td_2017_2_3)

- Єжова, О. В. (2020). *Конструювання одягу: курс лекцій. 3-є вид., доп.* Київ: Центр учбової літератури.
- Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2030 року*: Закон України від 28 лют. 2019 р. № 2697-VIII. Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>
- Чуприна, Н. В., Суук, М. Б. (2014). Апсайклінг та його визначення як напрямку екодизайну в сучасній індустрії моди. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*, 3, 38-41.
- Mykhyda, S. P., Yezhova, O. V., Abramova, O. V., Puliak, O. V., Cherkasov, V. F., & Chystiakova L. O. (2019). Environmental Education of Young People in Carrying out Design Projects on the Basis of Literary and Musical Folklore. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala.*, 11 (4), 175-192. DOI: 10.18662/rrem/165.

## References

- Borysova, T. M. (2018). Realizatsiia individualizovanoi tekhnologii navchannia maibutnikh vykladachiv konstruiuvannia ta modeliuvannia odiahu [Implementation of individualized technology for training future teachers of clothing design and modeling]. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka. Seriy Pedahohichni nauky [Bulletin of Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko. Series: Pedagogical sciences]*, 27, 233-240. Retrieved from file:///C:/Users/User/Downloads/vgnpu\_2018\_2(1)\_33%20(1).pdf [in Ukrainian].
- Chuprina, N. V., & Susuk, M. B. (2014). Apsaiklinh ta yoho vyznachennia yak napriamu ekodyzainu v suchasniy industrii mody [Upsikling and its definition as a direction of ecodesign in the modern fashion industr]. *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii dyzainu i mystetstv [Bulletin of the Kharkiv State Academy of Design and Arts]*, 3, 38-41 [in Ukrainian].
- Davydenko, I. V. (2017). Doslidzhennia pryntsyypiv vykorystannia vtorynnykh tekstylnykh materialiv v proektuvanni suchasnoho kostiuma [Research of principles of use of secondary textile materials in designing of a modern suit]. *Tekhnologii ta dyzain [Technology and design]*, 2 (23). Retrieved from [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILE=&2\\_S21STR=td\\_2017\\_2\\_3](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=td_2017_2_3) [in Ukrainian].
- Mykhyda, S. P., Yezhova, O. V., Abramova, O. V., Puliak, O. V., Cherkasov, V. F., & Chystiakova L. O. (2019). Environmental Education of Young People in Carrying out Design Projects on the Basis of Literary and Musical Folklore. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala.*, 11 (4), 175-192. DOI: 10.18662/rrem/165.
- Pro Osnovni zasady (stratehiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky na period do 2030 roku [About the Basic principles (strategy) of the state ecological policy for the period till 2030]*: Zakon Ukrainy vid 28 liut. 2019 r. № 2697-VIII. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19> [in Ukrainian].
- Yezhova, O. V. (2020). *Konstruiuvannia odiahu [Clothing design]: kurs lektsii.* Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury [in Ukrainian].

### CHYSTIAKOVA L., KUTSENKO T

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, Ukraine

### DESIGNING THE BASIS OF THE SHOULDER PRODUCT USING THE TECHNOLOGY OF ECOLOGIKAL PROCESSING OF TEXTILE MATERIALS

In condition of nowadays, it raises the question of life and professional realization of the individual, the ability to use and acquire knowledge throughout life, to build own professional path, while having a high level of general and professional culture.

Future specialists of professional education (Technology of light industry goods) acquire object and professional competencies in the process of educational and research activities, including the mastering of the method of clothing design that is decisive. The development of general competencies is no less important, especially awareness of the values of sustainable development of society, including environmental culture, which is formed in the process of education. The improvement of this training helps students to do creative projects on the technology of ecological processing of textile materials, which corresponds to the introduction of the principles of sustainable fashion into the educational process.

The article also describes the technology of "upcycling", which expects the reuse of textiles and clothing. It is the process of creating a new thing from another one that is not used any more. Its potential is the formation students' environmental culture and the relevant skills of resource conservation. Since the amount of material is limited, there is a need to build an accurate design of the product base, which can be used further modeling a new product without extra elaboration.

The article presents the substantiation of one of the methods of constructing the basis of the shoulder product – dip transfer welding, which is one of the effective one when students do creative projects on the manufacture of garments using the technology of ecological processing of textile materials. Involving students in such projects contributes to the formation of environmental culture, forms an idea of sustainable fashion, and it is an effective way to slow down fashion.

The creating of an algorithm for building the basis of the shoulder product on a non-standard figure will contribute to the formation of object competencies of students during doing creative projects using the technology of ecological processing of textile materials.

**Key words:** *designing, ecological processing of textile materials, upcycling, shoulder garment, stable fashion.*

Стаття надійшла до редакції 14.10. 2020 р.