

РОЗРОБКА СИНТЕЗОВАНОЇ МОДУЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ПОБУДОВИ КОНСТРУКЦІЇ ЖІНОЧОЇ СУКНІ

Визначено основні недоліки статичної відповідності конструкції одягу фігурі людини. Виготовлено 10 макетів жіночих суконь, спроектованих за різними методиками та проведено оцінку статичної відповідності конструкцій макетів фігурі манекена. Серед розглянутих методик визначено методику побудови базової конструкції сукні, яка забезпечує найкращу антропометричну відповідність фігурі споживача. На основі дослідження розроблено синтезовану методику побудови базової конструкції жіночої сукні напівприлеглого силуету.

Ключові слова: сукня, методика конструювання, якість, проектування, антропометрична відповідність, статична відповідність.

O.P. BOHONKO, A.L. KUHTIKOVA

Khmelnytsky National University

DEVELOPMENT SYNTHESIZED MODULAR CONSTRUCTION CONSTRUCTION METHODS DRESSES

The main disadvantages of static design meets the human figure clothes. Made 10 models of women's dresses, designed by different methods and evaluated under static designs layouts figure mannequin. Among the considered methods defined method of constructing basic design dresses, which provides the best conformity anthropometric figure consumer. Based on research developed a synthesized method of construction of basic design women's dresses napivprylehloho silhouette.

Keywords: dress, methods of construction, quality, design, anthropometric compliance, static compliance.

Постановка проблеми

На сьогодні існує багато методик конструювання жіночих суконь, які знайшли широке застосування у виробництві. Жодна з цих методик не має суттєвої переваги у частоті використання, тому не можна достеменно стверджувати яка з них є кращою, найзручнішою у використанні для конструктора та забезпечує найліпшу антропометричну відповідність фігурі людини.

Для дослідження вибрано 10 методик побудови базової конструкції сукні, які мають суттєві відмінності у підході до побудови конструктивних модулів сукні [1-10]. За всіма розглянутими методиками були виконані креслення базових конструкцій жіночих суконь в масштабі 1:1 для типової фігури 164 – 96 – 104. За отриманими кресленнями виготовлено 10 макетів суконь. Детальний аналіз вибраних методик представлено в роботі [11].

Оцінка антропометричної відповідності конструкцій суконь, спроектованих за даними методиками, визначила ряд конструктивних недоліків. До основних недоліків можна віднести:

- більший або менший розмір макета сукні відносно фігури манекена на ділянках грудей, талії та стегон;
- відсутність прилягання макета до фігури манекена на ділянці плеча; наявність зміщення швів та виточок;
- наявність конструктивних дефектів – складок, заломів;
- невдала конфігурація низу (пілочка візуально довша за спинку, або навпаки). Крім того, до недоліків розглянутих методик можна віднести застосування для побудови окремих конструктивних відрізків необґрунтованих цифрових величин.

Метою роботи є створення такої методики побудови базової конструкції жіночої сукні, застосування якої дозволило б уникнути всіх конструктивних недоліків.

Виклад основного матеріалу

Як було встановлено, одним з найважливіших критеріїв, за яким оцінюється якість методики побудови одягу будь якого асортименту, є рівень антропометричної відповідності конструкції виробу фігурі споживача. Тому в даній роботі проведено аналіз статичної відповідності конструкцій макетів жіночих суконь фігурі манекена.

Для об'єктивної оцінки статичної відповідності конструкцій суконь типовій фігурі, використано 10 макетів суконь, спроектованих за розглянутими методиками. Встановлено 8 параметрів візуальної оцінки їх посадки на фігурі манекена:

1. Ступінь прилягання макета сукні до фігури манекена на ділянках:
 - 1.1 грудей: а) на пілочці (1 бал); б) на спинці (1 бал); в) по пройму (1 бал).
 - 1.2 талії: а) на пілочці (1 бал); б) на спинці (1 бал).
 - 1.3 стегон: а) на пілочці (1 бал); б) на спинці (1 бал).
2. Відсутність зміщення швів: а) плечових (1 бал); б) виточок (1 бал).
3. Посадка макета сукні та ступінь його прилягання до манекена на ділянці плеча (1 бал).
4. Ступінь прилягання макета до фігури манекена на ділянці бічного шва у зоні переходу від талії до стегон (1 бал).

5. Відсутність видимих конструктивних дефектів – складок, заломів (1 бал).
6. Конфігурація пройми макета сукні (1 бал).
7. Конфігурація низу виробу (1 бал).
8. Конфігурація горловини макета сукні: а) горловини пілочки (1 бал); б) горловини спинки (1 бал).

Для оцінювання якості статичної відповідності макетів запропоновано двійкову систему. При позитивній оцінці кожного з даних параметрів їм присвоювався 1 бал, в протилежному разі – 0. Таким чином, кожен із досліджуваних макетів мав змогу, при задоволенні усіх критеріїв, отримати максимальну оцінку - 16 балів, що відповідає найвищій оцінці статичної відповідності.

Результати проведеної оцінки макетів суконь наведені на діаграмі (рис.1).

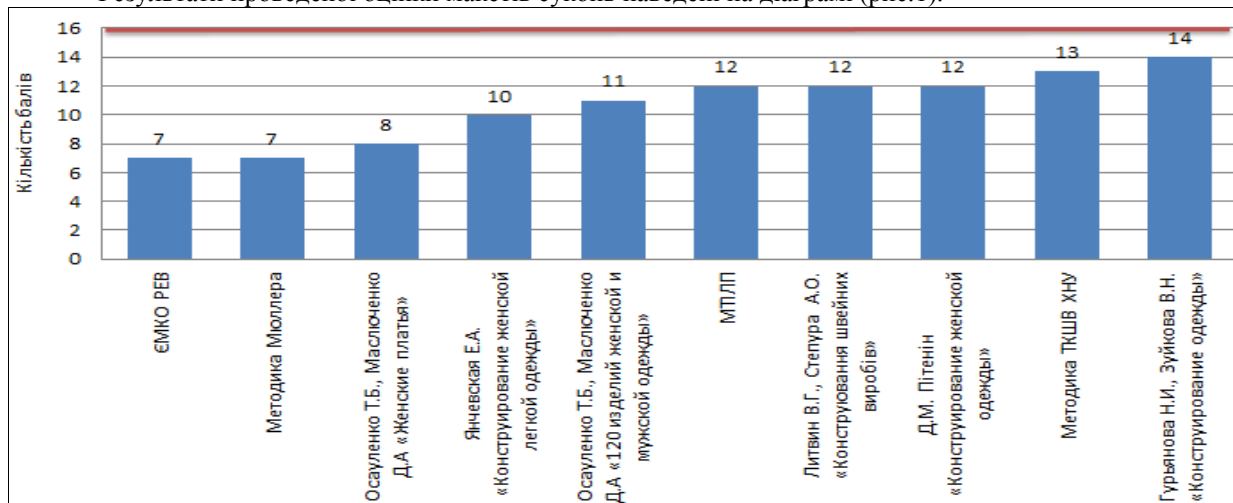


Рис. 1. Результаты оценки статичной соответствия макетов женских суконь фигуре манекена у балах

Виконаний аналіз показав, що найвищий рівень статичної відповідності конструкції забезпечує методика Гурьяновой. Ця методика і була взята за основу при розробці вихідного варіанту синтезованої методики побудови базової конструкції сукні напівприлеглого силуету, а також містить елементи і інших досліджуваних методик, параметри яких оцінені високим балом. Крім того, нова методика має свої індивідуальні особливості. При побудові креслення сукні за вихідним варіантом нової методики не використовуються задані або довільні величини. Величини усіх конструктивних ділянок розраховуються за відповідними формулами. Конструктивні точки на кресленнях пілочки, спинки та рукава у даній методиці позначені цифрами, згідно послідовності їх використання при побудові креслення. Така особливість дозволяє полегшити роботу конструктора при створенні базової основи (рис.2).

Вихідний варіант синтезованої методики містить побудову конструкції прямого вшивного рукава (рис.3).

При побудові креслення рукава також не використовуються задані величини конструктивних відрізків, усі вони розраховуються за формулами.

Таким чином, для побудови конструкції сукні за синтезованою методикою використовується 15 розмірних ознак, які наведені в таблиці 1.

Таблица 1

Розмірні ознаки, необхідні для побудови конструкції сукні за синтезованою методикою

№ п/п	Назва розмірної ознаки	Номер розмірної ознаки в стандарті	Позначення розмірної ознаки
1	Зріст	1	Р
2	Напівобхват шиї	13	Сш
3	Напівобхват грудей I	14	СГ _I
4	Напівобхват грудей II	15	СГ _{II}
5	Напівобхват талії	18	Ст
6	Напівобхват стегон з врахуванням виступу живота	19	Сст
7	Обхват плеча	28	Оп
8	Ширина плеча	31	Шп
9	Довжина талії спереду	36	Дт.п
10	Довжина спини до талії з врахуванням виступу лопаток	40	Дт.с
11	Ширина грудей	45	Шг
12	Відстань між сосковими точками	46	Цг
13	Ширина спини	47	Шс
14	Довжина руки до ліктя	62	Др.лок
15	Довжина руки до зап'ястя	68	Др.зап

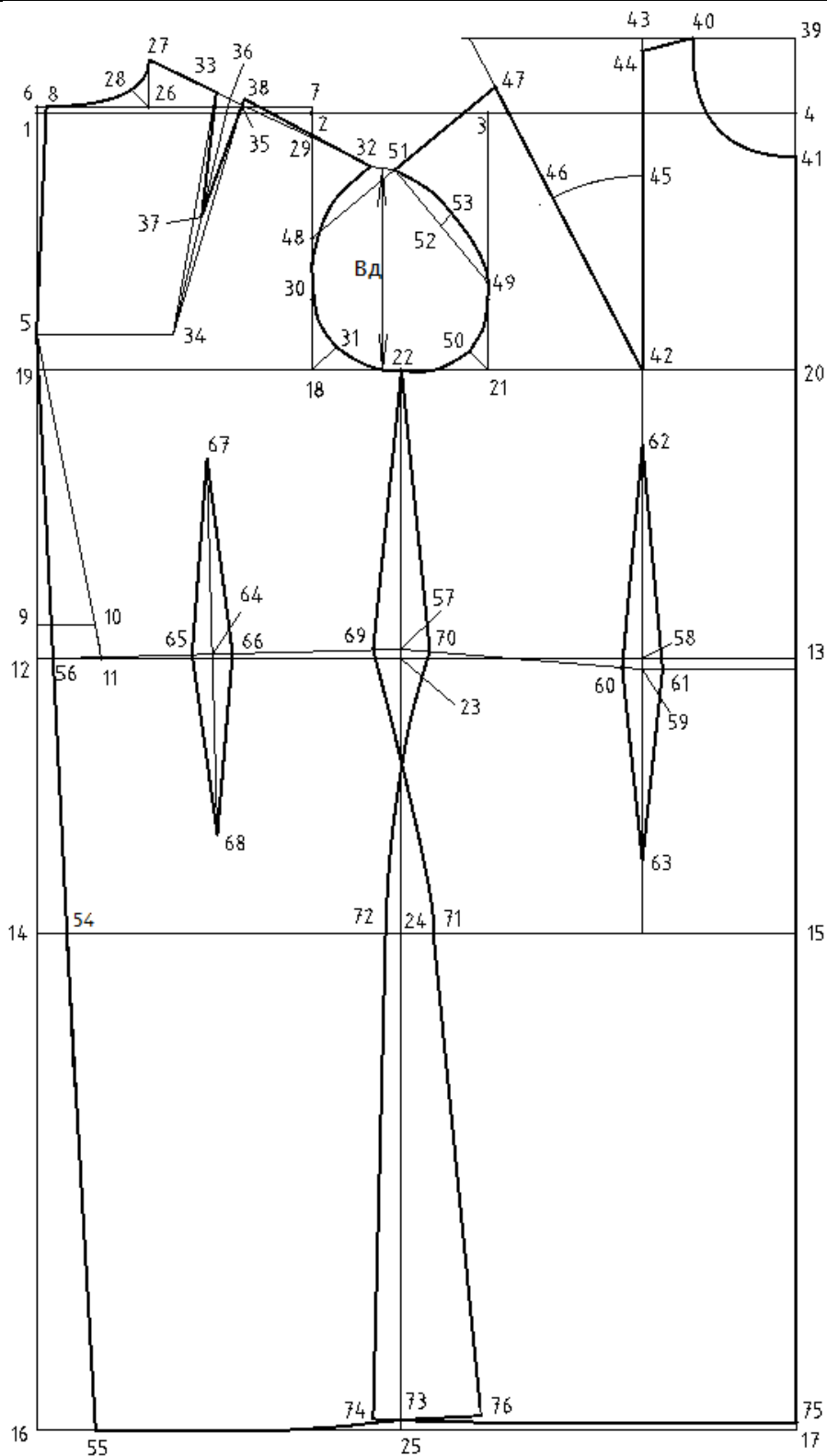


Рис. 2. Креслення базової конструкції сукні за вихідним варіантом розробленої методики

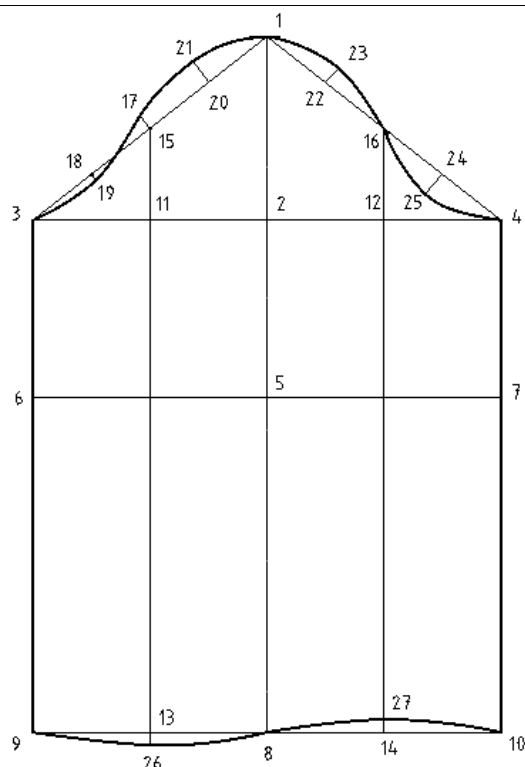


Рис. 3. Креслення одношовного вшивного рукава за вихідним варіантом розробленої методики

Для побудови базової конструкції сукні напівприлеглого силуету та рукава за синтезованою методикою використовуються прибавки, визначені на основі аналізу попередньо розглянутих методик: прибавка до ширини виробу по лінії грудей, прибавка до ширини виробу по лінії талії, прибавка до ширини виробу по лінії стегон, прибавка на свободу пройми, прибавка до ширини горловини спинки, прибавка до глибини горловини спинки, прибавка до обхвату плеча на ширину рукава. Значення прибавок наведені в таблиці 2.

Таблиця 3.2

Прибавки до конструктивних ділянок креслення сукні

№ п/п	Назва прибавки	Позначення прибавки	Значення прибавки
1	Загальна прибавка до ширини виробу по лінії грудей	Пш.г	2 см
2	Прибавка до ширини виробу по лінії грудей на ділянках	підпліччя	0,5 Пш.г
3		спинки	0,3 Пш.г
4		пройми	0,2 Пш.г
5	Прибавка на свободу пройми	Пс.пр	1,5 см
6	Прибавка до ширини горловини спинки	Пш.г.с	1 см
7	Прибавка до глибини горловини спинки	Пг.г.с	0,5 см
8	Прибавка до ширини виробу по лінії талії	Пт	3 см
9	Прибавка до ширини виробу по лінії стегон	Пс	1 см
10	Прибавка до обхвату плеча на ширину рукава	Поп	6-8 см

Послідовність побудови конструкції сукні за синтезованою методикою поділяється на чотири етапи:

1. Побудова базисної сітки креслення сукні.
2. Побудова контурів горловини та пройми спинки.
3. Побудова контурів горловини та пройми підпліччя.
4. Побудова бічних зрізів та виточок.

На рис.4 та рис.5 представлено конструкцію сукні і рукава за вихідним варіантом синтезованої методики.

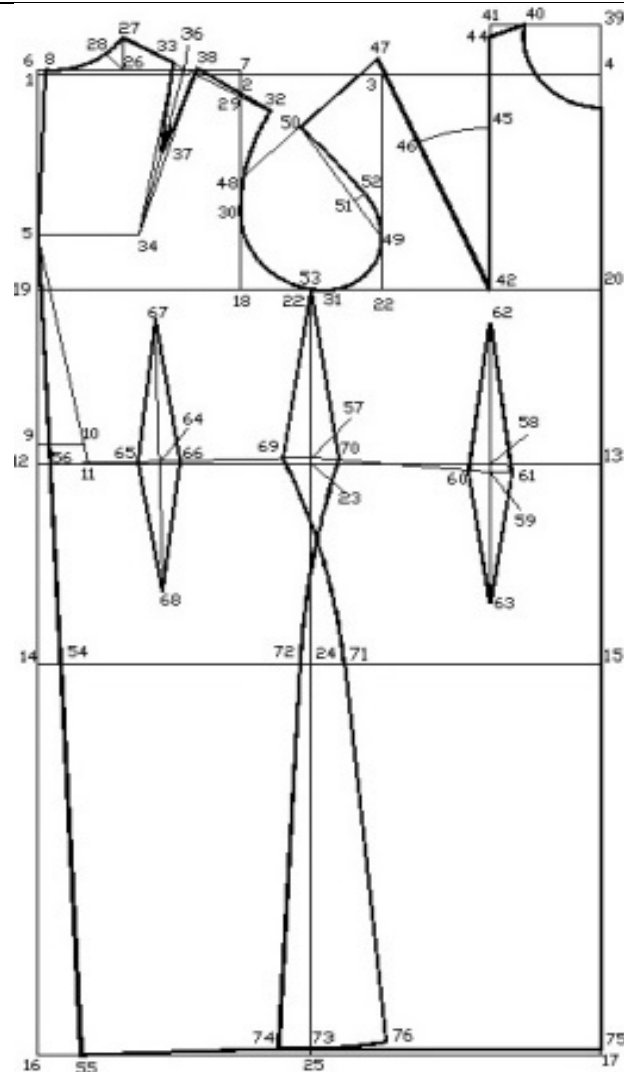


Рис. 4. Кінцевий варіант креслення базової конструкції сукні за розробленою методикою

Заключним етапом розробки нової методики побудови базової конструкції жіночої сукні напівприлеглого силуету, є перевірка якості посадки макета сукні на фігурі манекена. Аналіз показав, що макет сукні, спроектованої за вихідним варіантом синтезованої методики, має задовільний ступінь прилягання до фігури манекена на всіх ділянках на рівні грудей, талії та стегон. На ділянці плеча макет прилягає до фігури манекена. Відсутнє зміщення швів або виточок. Конструктивні дефекти посадки сукні, одягнутої на фігуру манекена також відсутні. Проте конфігурація пройми макета сукні потребувала уточнень. Висота пройми макета була занадто малою, крім того прогин лінії пройми пілочки у нижній частині виявився замалим. Така конфігурація пройми не може забезпечити належної свободи і, відповідно, динамічної відповідності конструкції сукні під час руху руками.

Враховуючи описані недоліки, макет сукні, спроектованої за вихідним варіантом синтезованої методики, при оцінці статичної відповідності за запропонованою двійковою системою оцінки, отримав загальну оцінку 15 балів з можливих 16-ти.

Для корекції конфігурації пройми, прибавку на свободу пройми було збільшено із 1,5 до 2,5 см.

Удосконалено також спосіб побудови нижньої частини пройми спинки та пілочки. У вихідному варіанті розробленої методики нижня точка пройми знаходилася посередині, а для отримання контурів низу пройми використовувалися додаткові точки на бісектрисах кутів. Положення контрольних точок пройми визначається за допомогою розрахунків.

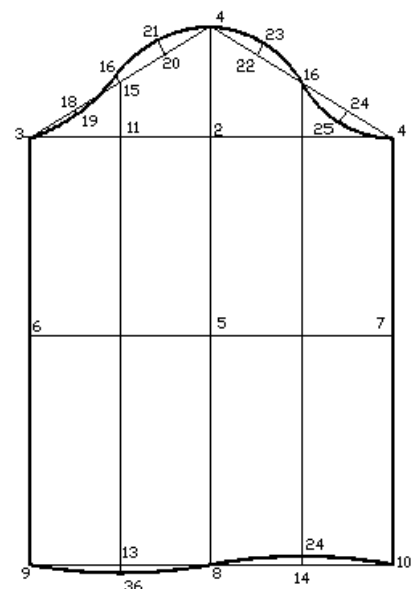


Рис. 5. Кінцевий варіант креслення конструкції одношовного вшивного рукава за розробленою методикою

Після вдосконалення конструкції сукні нижня точка пройми ділить лінію низу пройми у співвідношенні 3 : 2 - відрізки 18-31 та 22-31 (рис. 4). Відрізки 18-30 та 22-49, які визначають положення контрольних точок пройми спинки та пілочки рівні відрізкам 18-31 та 22-31, відповідно. Нижня частина пройми будується методом радіусографії. Центри дуг для побудови нижньої частини пройми розташовані на перетині вертикалі, проведеної з точки 31 та горизонталей, проведених з точок 30 та 49. Додаткова точка, призначена для побудови верхньої частини лінії пройми пілочки – 51, знаходиться на відстані $1/3(50-49)$ від точки 49, а не $1/2(50-49)$, як у вихідній версії розробленої методики.

Таким чином, отримано кінцевий варіант синтезованої методики побудови сукні напівприлеглого силуету та проведена повторна оцінка статичної відповідності макета сукні, спроектованої за уточненою синтезованою методикою. У підсумку даний макет отримав максимально можливу оцінку - 16 балів. Це доводить, що зміна параметрів конструкції сукні дозволила усунути попередньо виявлені недоліки та забезпечити оптимальну посадку сукні на фігурі споживача.

Висновки

1. За результатами, отриманими в роботі, можна стверджувати, що використання розробленої синтезованої методики побудови базової конструкції сукні дозволяє забезпечити оптимальний рівень статичної відповідності конструкції сукні фігурі споживача.

2. Розроблена синтезована методика побудови базової конструкції жіночої сукні може застосовуватись в масовому виробництві, оскільки числові значення усіх розмірних ознак для побудови конструкції сукні наведені в стандартах, а також в індивідуальному виробництві.

Література

1. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды. Т.2. – М.: ЦНИИТЭИ легпром, 1988.
2. Методические указания к выполнению лабораторных заданий по курсу «Конструирование с элементами САПР». Исходные данные и методы построения разверток при конструировании одежды. Для студентов стационарной и заочной форм обучения специальности 1105 «Технология швейных изделий». Часть I /Сост.: А. Л. Славинская и др. – Хмельницкий: ХТИБО, 1986. – 92 с.
3. Основы конструирования одежды/под редакцией Е. Б. Кобляковой. – М.: Легкая индустрия, 1980.
4. Розробка конструкцій одягу за системою Мюллера. Методичний посібник / Л. І. Спіра. – К.: ДАЛПУ, 1995
5. Осауленко Т.Б., Маслюченко Д.А. 120 изделий женской и мужской одежды, 1968, 380 стр (на украинском языке).
6. Литвин В.Г., Степура А.О. Конструювання швейних виробів: Підручн. для проф.-тех. навч. закладів. – К.: Вікторія, 2008. – 320 с.
7. Гурьянова Н.И., Зуйкова В.Н. Конструирование одежды.-М: Легкая индустрия, 1974.
8. Осауленко Т.Б., Маслюченко Д.А. Женские платья. Киев: Техніка 1972.
9. Янчевская Е.А. Конструирование женской легкой одежды. - М: Легкая и пищевая промышленность, 1983.
10. Пітенін Д.М. Конструирование женской одежды. «Техніка» 1970, 180 стр (на украинском языке).
11. Кухтікова А.Л. Аналіз сучасних методик конструювання жіночих суконь / А.Л. Кухтікова, О.П. Бохонько, О.В. Ярошук // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. - Хмельницький, 2013. - №2, - С. 103-110.

References

1. Edinaya metodika konstruirovaniya odedzdy SEV (EMKO SEV). Bazovye konstrukciyi dzenskoy odedzdy. T.2. – M.: CNIITEI legprom, 1988.
2. Metoditceskie ukazaniya k vypolneniyu laboratornyh zadaniy po kursy «Konstruirovaniye s elementami SAPR». Ishodnye dannye i metody postroyeniya razvertok pri konstruirovanii odedzdy. Dla studentov statcyonarnoy i zaotcnoy form obutceniya spetsialnosti 1105 «Tehnologia shveyynyh izdeliy». Tsast I/Sost.: A. L. Slavinskaya i dr. – Hmelniyskiy: HTIBO, 1986. – 92 s.
3. Osnovy konstruirovaniya odedzdy/pod redaktsyey E. B. Koblakovoy. – M.: Legkaya industriya, 1980.
4. Rozrobka konstruktsey odyagu za systemoy Myullera. Metodytcny posibnyk / L. I. Spira. – K.: DALPU, 1995.
5. Osaulenko T. B., Maslyutchenko D. A. 120 Izdeliy dzenskoy i mudzkoy odedzdy, 1968, 380 str (na ukrainskom yazyke).
6. Lytyvn V.G., Stepura A.O. Konstruyuvannya szveyynyh vyrobiv: Pidrutcn. dlya prof.-teh. navtc. zakladiv. – K.: Viktoriya, 2008. – 320 s.
7. Guryanova N. I., Zuykova V. N. Konstruirovaniye odedzdy. – M.: Legkaya industriya, 1974.
8. Osaulenko T. B., Maslyutchenko D. A. Dzenske platya. Kyev: Tehnika 1972.
9. Yantsevskaya E. A. Konstruirovaniye dzenskoy legkoy odedzdy. - M.: Legkaya i pishtceyaya promyshlenost, 1983.
10. D. M. Pitenin. Konstruirovaniye dzenskoy legkoy odedzdy. «Tehnika» 1970, 180 str (na ukrainskom yazyke).
11. Kuhtikova A.L. Analiz suchasnyh metodyk pobudovy dzinocznyh sukon / A.L. Kuhtikova, O.P. Bohonko, O.V. Jaroszczuk // Visnyk Hmelnytskogo nacionalnogo universytetu. Tehniczni nauky. – Hmelnytskyj, 2013. - №2, - S. 103-110.