

**PARTICULARITĂȚI DE PROIECTARE
ERGONOMICĂ ȘI FUNCȚIONALĂ A
ÎMBRĂCĂMINTEI ADAPTIVE PENTRU FEMEILE
ÎNSĂRCINATE ȘI CARE ALĂPTEAZĂ**

Studentă:

GANGAN Elena

**Conducătoare
științifică:**

**BALAN Stela
conf. univ., dr.**

Chișinău, 2023

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
FACULTATEA DE DESIGN
DEPARTAMENTUL DESIGN ȘI TEHNOLOGII ÎN TEXTILE**

**Admisă la susținere
Șefă departament DTT
conf. univ., dr. IROVAN Marcela**

”_____” _____ 2023

**PARTICULARITĂȚI DE PROIECTARE ERGONOMICĂ ȘI
FUNCȚIONALĂ A ÎMBRĂCĂMINTEI ADAPTIVE PENTRU
FEMEILE ÎNSĂRCINATE ȘI CARE ALĂPTEAZĂ**

Teză de master

Studentă:

**GANGAN Elena
gr. DDP-211M**

**Conducător
științific:**

**BALAN Stela
conf. univ., dr.**

Chișinău, 2023

REZUMAT

la teza de master „**Particularități de proiectare ergonomică și funcțională a îmbrăcăminte adaptive pentru femeile însărcinate și care alăptează**”
elaborată de Gangan Elena

Structura lucrării. Teza de master este constituită din introducere, patru capitole, 19 paragrafe, 6 tabele, 28 de figuri, 10 modele de autor de produse vestimentare pentru femeile însărcinate și care alăptează, concluzii și 33 surse bibliografice.

Cuvinte cheie: sarcină, alăptare, transformabil, durabil, ergonomic

Teza de master reprezintă un studiu în domeniul industriei modei/de confecții. În ultimele decenii îmbrăcămintea pentru femeile însărcinate și care alăptează este reprezentată un segment al pieței care necesită studii teoretice cu aplicare în practică a rezultatelor cercetărilor în vederea elaborării, proiectării și confecționării produselor vestimentare ergonomice și multifuncționale cu utilizarea metodelor de transformare morfologică în vederea satisfacerii cererii și cerințelor grupului-țintă de purtătoare. Actualmente acest segment este slab dezvoltat și ia amploare din ce în ce mai mare.

Actualitatea temei se oglindește în elaborarea îmbrăcăminte transformabile adaptive pentru femei gravide și care alăptează.

Originalitatea temei se urmărește în soluțiile constructiv-tehnologice pentru îmbrăcămintea femeilor însărcinate. Funcționalitatea și durabilitatea colecției pe stilul laconic și posibilitatea de transformare a îmbrăcăminte, adaptarea după cerințele individuale a purtătorului.

Teza este formată din două părți: partea teoretică și partea practică. Partea teoretică reprezintă studiul temei din diferite aspecte precum aspectul estetic, practic și științific al temei. Această informație definesc principalele probleme ale temei. În partea practică sunt propuse soluții pentru rezolvarea problemelor identificate în teorie. Cele zece modele elaborate reprezintă o soluție pentru fiecare femeie, care va deveni mămică. Funcționalitatea și durabilitatea sunt două principii care stau la elaborarea fiecărui model. Datorită elementelor transformabile produsele de îmbrăcăminte v-or avea o perioadă de exploatare mai mare. Trebuie de menționat și aspectul economic și de evitare a supraconsumului de îmbrăcăminte, care este foarte important în protecția mediului ambiant și reprezintă premise pentru implementarea principiilor economiei circulare.

SUMMARY

on the master's thesis „ **Ergonomic and functional design features of adaptive clothing for pregnant and breastfeeding women**”

author Gangan Elena

Thesis structure: The thesis consists of an introduction, four chapters, 19 paragraphs, 6 tables, 28 figures, 10 author designs of clothing products for pregnant and breastfeeding women, conclusions, 33 bibliographic references.

Keywords: Load, fitting, transformable, durable, ergonomic

The master's thesis is a study in the field of fashion / clothing industry. In recent decades, clothing for pregnant and lactating women is a market segment that requires theoretical studies with the practical application of research results for elaboration, design and manufacture of ergonomic and multifunctional clothing products using morphological transformation methods to meet the demand and requirements of the target carrier group. Currently this segment is poorly developed and is growing.

Originality of the theme is sought in constructive technological solutions for the clothing of pregnant women. The functionality and durability of the collection on the laconic style and the possibility of transforming the clothing, adapting to the individual requirements of the wearer.

The topicality of the topic is reflected in the elaboration of adaptive transformable clothing for pregnant and lactating women.

The thesis consists of two parts: the theoretical part and the practical part. The theoretical part represents the study of the topic from various aspects such as the aesthetic, practical and scientific aspect of the topic. This information defines the main problems of the topic. In the practical part, solutions are proposed to solve the problems identified in theory. The ten elaborate models are a solution for every woman who will become a mother. Functionality and sustainability are two principles that underpin each model. Due to the transformable elements, clothing products will have a longer period of exploitation. It is also necessary to mention the economic aspect and to avoid overconsumption of clothing, which is very important in the protection of the environment and are premises for the implementation of the principles of the circular economy.

CUPRINS

INTRODUCERE.....	7
CAPITOLUL I. SINTEZĂ DOCUMENTARĂ A PROBLEMEI LUATĂ ÎN STUDIU	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.1 Sarcina și problemele vestimentare ale femeilor însărcinate și a celor care alăptează pe durata acestei perioade.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Modificări ale dimensiunilor corpului feminin în timpul sarcinii ...	Error! Bookmark not defined.
1.3 Principiile proiectării ergonomice și funcționale a îmbrăcăminte adaptivă pentru femeile însărcinate și care alăptează.....	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL II. ARMONIZAREA ASPECTULUI EXTERIOR AL FEMEILOR ÎNSĂRCINATE ȘI CARE ALĂPTEAZĂ...ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
2.1. Tendințele modei în vestimentația pentru femeile însărcinate și care alăptează	Error! Bookmark not defined.
2.2. Principiile transformării morfologice a îmbrăcăminte adaptivă pentru femeile însărcinate și care alăptează	Error! Bookmark not defined.
2.3. Elemente constructiv-tehnologice utilizate în îmbrăcăminte adaptivă pentru femeile însărcinate și care alăptează.....	Error! Bookmark not defined.
2.4. Elaborarea garderobei capsulă pentru femei în perioada pre- și postnatală.....	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL 3. PARTICULARITĂȚI DE PROIECTARE A ÎMBRĂCĂMINTEI ADAPTIVE PENTRU FEMEILE ÎNSĂRCINATE ȘI CARE ALĂPTEAZĂ.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
3.1. Clasificarea îmbrăcăminte pentru femeile însărcinate și care alăptează.	Error! Bookmark not defined.
3.2. Cerințe impuse îmbrăcăminte pentru femeile însărcinate..	Error! Bookmark not defined.
3.3. Caracteristicile și proprietățile principale ale îmbrăcăminte pentru femeile însărcinate și care alăptează.....	Error! Bookmark not defined.
3.4. Cerințe impuse materialelor textile pentru îmbrăcăminte femeilor însărcinate și care alăptează	Error! Bookmark not defined.
3.5. Date inițiale necesare proiectării îmbrăcăminte femeilor însărcinate și care alăptează	Error! Bookmark not defined.
3.5.1. Caracteristica dimensională a corpurilor tip ale femeilor însărcinate, mărimea 164-96-91	Error! Bookmark not defined.
3.5.2. Analiza ergonomică a produselor cu sprijin pe umeri pentru femeile însărcinate	Error! Bookmark not defined.
3.5.3. Adaosurile constructive necesare la proiectarea produselor cu sprijin pe umeri și talie pentru femeile însărcinate	Error! Bookmark not defined.

- 3.6. Argumentarea selectării metodei de proiectare a îmbrăcăminte pentru femeile însărcinate **Error! Bookmark not defined.**
- 3.7. Construcția tiparului de bază pentru produsele vestă, cămașă și rochie pentru femeile însărcinate **Error! Bookmark not defined.**
- 3.8. Construcția tiparului de model pentru produsul vestă, cămașă și rochie pentru femeile însărcinate **Error! Bookmark not defined.**

CAPITOLUL 4. PARTICULARITĂȚI DE PRELUCRARE TEHNOLOGICĂ A ÎMBRĂCĂMINTEI PENTRU FEMEILE ÎNSĂRCINATE ȘI CARE ALĂPTEAZĂ.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- 4.1 Prelucra tehnologică a produsului bluză din modelul 7 **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2 Prelucra tehnologică a produsului fustă din modelul 7.... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3 Prelucra tehnologică a produsului rochie din modelul 1 . **Error! Bookmark not defined.**
- 4.4 Prelucra tehnologică a produsului vesta cu umplutură din puf de rață din modelul 7 **Error! Bookmark not defined.**

CONCLUZII.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

BIBLIOGRAFIE... ..	10
ANEXE.....	60
Vesta din puf natural cu sistem de închidere cu clape.....	60
Dimensiunea rombului de pe vesta din puf natural.....	61

INTRODUCERE

Îmbrăcămintea pentru viitoarele mămici se elaborează cu mai mare atenție decât îmbrăcămintea obișnuită. Piața propune un sortiment larg de îmbrăcăminte pentru această categorie de femei, dar experții ne asigură că această ramură a pieții o să crească. Producerea hainelor pentru viitoarele mămici necesită o responsabilitate sporită. La elaborarea acestui tip de îmbrăcăminte se iau în considerare cerințele mamicilor, se respectă toate măsurile de securitate și corespondența cu tendințele modei. Relevanța modelului este una din condițiile impuse de mămici producătorilor. Pentru a începe confecționarea îmbrăcămintei pentru femei însărcinate și care alăptează se face un studiu privind schimbările antropomorfoloșice ale corpului pe perioada a nouă luni de sarcină. Fiecare lună de sarcină generează noi schimbări în organism. Schimbările aspectului fizic sunt vizibile în zona abdomenului, bustului și coapselor. Cea mai afectată zonă a organismului este abdomenul, unde este localizat fătul. Printre schimbările invizibile se enumeră schimbările hormonale care provoacă sensibilitate sporită a pielii, schimbare de dispoziție și transpirație mai abundentă ca de obicei. Retenția de apă este și ea o consecință a sarcinii.

ACTUALITATEA

Actualitatea subiectului se datorează deficitului mare pe piață a îmbrăcămintei calitative pentru femeile însărcinate și care alăptează. Foarte des producătorii nu studiază suficient această temă și se înșeală crezând că pot trece ușor de la elaborarea îmbrăcămintei prêt-à-porter la îmbrăcămintea pentru femeile însărcinate. Îmbrăcămintea calitativă care să corespundă tuturor cerințelor ergonomice și funcționale este o raritate pe piață, iar uneori nu numai ca la producere nu se ține cont de aspectele fiziologice, dar și se folosește țesătură necorespunzătoare sau de calitate proastă. Piața suferă un deficit sever de îmbrăcăminte pentru femei pe perioada sarcinii care să fie ergonomică, estetică, funcțională și accesibilă din punct de vedere economic. Elaborarea îmbrăcămintei transformabile adaptate la perioada sarcinii și pentru perioada postnatală este o nouă direcție de dezvoltare a industriei. Îmbrăcămintea transformabilă are avantajul de a prelungi durata de viață a produsului prin creșterea funcționalității și diversificării formei acestuia. Pentru satisfacerea acestei condiții în teza de master se propun soluții estetice și constructiv-tehnologice pentru a evita supraconsumul și a raționaliza garderoba femeilor însărcinate și care alăptează prin formarea unei capsule bine gândite.

PROBLEMELE CERCETĂRII:

Pe parcursul acestei cercetări se propune rezolvarea următoarelor probleme precum:

- studierea schimbărilor antropomorfoloșice ale corpului femeilor în fiecare lună de sarcină;
- studierea aspectului corpului în perioada postnatală;

- studierea metodelor adecvate de construcție a tiparelor de bază și de model pentru femeile însărcinate;
- studierea aspectelor privind proiectarea îmbrăcăminte transformabile și selectarea metodelor de transformare ce pot și aplicate în îmbrăcăminte adaptivă pentru femeile însărcinate și care alăptează;
- elaborarea unei colecții din zece modele de îmbrăcăminte transformabilă adaptivă pentru femeile însărcinate și care alăptează.

OBIECTIVUL CERCETĂRII:

Ca obiectiv al acestei cercetări se propune studiul îmbrăcăminte pentru femei însărcinate, prezente pe piața europeană și include Republica Moldova, România și produse accesibile de pe piața europeană din alte țări.

SCOPUL CERCETĂRII:

Prezenta lucrare are ca scop obținerea produselor de îmbrăcăminte transformabile adaptate pentru toată perioada de sarcină, pentru perioada postnatală și pentru perioada de alăptare.

IPOTEZA CERCETĂRII:

În momentul în care se reușește elaborarea îmbrăcăminte transformabile adaptive pentru femei însărcinate și care alăptează atunci scopul tezei de master poate fi considerat atins.

INOVAȚIA:

În urma analizei informației teoretice se propune elaborarea îmbrăcăminte durabile și multifuncționale care să includă metode de modificare folosind principiile de transformare a formei și conținutului produselor vestimentare. Simbioza cerințelor femeii pe perioada sarcinii și perioada post partum duce la crearea îmbrăcăminte inovative, durabile și economice.

VALOAREA TEORETICĂ:

Valoarea teoretică a acestei lucrări de cercetare reprezintă selectarea din diferite surse a informației despre istoria și evoluția îmbrăcăminte pentru femeile însărcinate, datelor științifice privind modificarea formelor corpului pe perioada sarcinii și revenirea corpului după naștere. Cercetarea include și un suport teoretic susținut de imagini vizuale despre tendințele în moda gravidelor în secolul XXI. La fel, s-au studiat și sistematizat elementele constructiv-tehnologice care pot fi folosite la proiectarea și confecționarea îmbrăcăminte ergonomice și funcționale adaptive pentru femeile însărcinate și care alăptează, precum și posibilităților de transformare a produselor vestimentare în vederea obținerii îmbrăcăminte estetice, multifuncționale.

VALOAREA PRACTICĂ:

Valoarea practică a acestei lucrări de cercetare reprezintă elaborarea diferitor soluții artistice și constructiv-tehnologice pentru îmbrăcămintea femeilor însărcinate. Aceasta include desene artistice și tipare de bază și de model pentru îmbrăcămintea adaptivă destinată femeilor gravide și care alăptează.

APROBAREA ȘI IMPLEMENTAREA REZULTATELOR:

La final de lucrare trebuie să fie prezente modele noi de îmbrăcămintă adaptivă pentru femeile însărcinate și care alăptează. Se propune promovarea îmbrăcămintei calitative și multifuncționale, care să aibă o durată de exploatare relativ mare cu posibilitatea de dezvoltare continuă.

TERMENI CHEIE:

Îmbrăcămintă adaptivă, femei însărcinate, femei care alăptează, modificări antropomorfologice, transformări morfologice, perioade ale sarcinii, perioadă prenatală, perioadă post partum.

BIBLIOGRAFIE

1. CURTEZA, Antonela. *Design vestimentar, noțiuni fundamentale*. Antonela Curteza, Iași: Perforamantica 2003, ISBN 973-7994-13-2. 272 p.
2. ХАРЬКОВСКАЯ Г.Г, МЕДВЕДЕВ А.М. *Совершенствование практического использования приемов морфологической трансформации при проектировании одежды* Благовещенск Издательство АмГУ 2013. УДК 687.1 ББК 37.24 – 2 X 23.113р.
3. АКИЛОВА, А.А., ПЕТУШКОВА, Г.И., ПАЦЯВИЧЮТЕ, А.А. *Моделирование одежды на основе принципа трансформации (новые приемы разработки новых форм одежды)*: Учеб. Пособие для вузов. – М.: Легпромбытиздат, 1993. – 200 с
4. АКИЛОВА, З.Т. и др. *Моделирование одежды на основе принципа трансформации*. – М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 1992. – 196 с. З. Акилова,
5. ПАЦЯВИЧЮТЕ З.Т. *Трансформация деталей конструкции как метод художественного проектирования одежды // Текстильная промышленность*. – 1985. – № 7. – С. 48-50.
6. М. МЮЛЛЕР, О. РЕЗНИЧЕНКО. *Женская одежда от А до Я. Техника кроя*. ЗАО Edipress Conliga, 2010.
7. 3. KOMAROVA P, GLOMBICOVA V. The effect of anatomical changes in the female body during pregnancy on pattern designs for maternity wear *TEKSTİL ve KONFEKSİYON* 23(4), 2013, pag. 409-415
8. 4. Л. Н. Андреева, О. Е. Гаврилова, Е. И. Гусева. Особенности проектирования одежды для беременных женщин из полимерных материалов с учетом изменения антропометрических параметров фигуры. УДК 687.12
9. BURGO, Stefano. *Il Modellismo, Istituto BurgoMilano-1-253 Metodo Professionale „IL MODELLISIMO”* Depositato presso Uff. Proprieta Letteraria Artistica a scientifica R.D 1942 N.1369. Opera protetta con N.329101 Depositato al Ministero della Pubblica Istruzione- 248 p.
10. JILEVSCAIA, Tereza. *Construirea tiparelor de bază pentru femei după mărimi individuale, Curs francez ce coasere și croitorie*, Moscova, 2020, 192 p.
11. МАЛУХИНА И.В. *Разработка методов эргономического проектирования мобильной формы и конструкции социально-ориентированной одежды для женщин, ожидающих ребенка*: дис. ... канд. техн. наук. 05.19.04. М., 2003.
12. СТЕБЛЯНСКАЯ, Наталия. *Конструирование и моделирование одежды для беременных*. Москва: 2013, 350 с.
13. ДЕМЛЬ, Р.А., АФАНАСЬЕВА, Р.Ф., ЧУБАРОВА, З.С. *Гигиена одежды*. – М.: Легпромбытиздат, 1991.

14. KOZLOVA, E.V. *Razrabotka konstruksii odezhdy dlia beremennykh zhenshchin s uchetom sroka beremennosti* [Gestitacional-age orientation in developing maternity wear designs]. *Shveinaia promyshlennost'* [Dress Goods Industry]. – 2006. – №6. – pp. 43-47.
15. COJOCARU, Mariana. *Tehnologia confecțiilor din țesături, Procese tehnologice de fabricare a produselor de îmbrăcăminte*. Chișinău, 2008.
16. DODU, Aristide. Societatea Inginerilor Textiliști din România. *Manualul inginerului textilist*. Vol. VII: Proiectarea constructivă a produselor de îmbrăcăminte. – București: Ed. AGIR., 2002. – 1543 p.
17. TEZEC, Lidia. *Cercetări aplicative privind proiectarea produselor vestimentare bazată pe expresii plasico-decorative și de contrast ale materialelor*. Moldova, teză de licență în design vestimentar, Chișinău, 2015.
18. Л.М. ТУХБАТУЛИНА, Л.А. САФИНА, Б.И. ИЗМАЙЛОВ. *Проектирование женской многофункциональной одежды с использованием приёмов трансформации*.
19. Н.А. КРЮКОВА. *Результаты маркетингово и художественно-конструктивного анализа верхней одежды для беременных женщин*.
20. А.А. БИКБУЛАТОВА. *Анализ свойств материалов лечебно-профилактической бытовой одежды для беременных*.
21. Сухова, Т.Н. Использование трансформации при проектировании одежды // Вестник АМГУ (Факультет прикладных искусств. – Вып. 1, 2002). – Благовещенск: Изд-во АМГУ, 2002. – С. 37-40.
22. Project “Algorithms to design patterns and demonstrative clothing for women during pregnancy”, CORE program, contract no. 10N/2009
23. Andrea DAMIAN. Istoria modei de sarcină se dovedește a fi mai fascinantă decât credeam. Disponibil pe <https://www.tabu.ro/istoria-modei-de-sarcina-se-dovedeste-a-fi-mai-fascinanta-decat-credeam/>. Accesat pe 20.04.2023.
24. ПЕСЦОВА А.А. Использование принципов трансформации при проектировании одежды для беременных женщин. Disponibil pe <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=35120>. Accesat pe 01.05.2023.
25. Mahedi Hasan. Transformable Fashion. Disponibil pe <https://textiledetails.com/transformable-fashion/>. Accesat pe 28.04.2023.
26. Bogaci Elena. Elaborarea ibrăcămintei pentru femei igravide și care alăptează. Disponibil pe *Elaborarea îmbrăcămintei pentru femei gravide și care alăptează* (utm.md). Accesat pe 01.04.2023
27. Faderoba femeilor gravide/ Lista de cumpărături. Disponibil pe Гардероб для беременных: как одеваться и что носить во время беременности / Школа Шопинга (shoppingschool.ru). Accesat pe 14.03.2023

28. Îmbrăcăminte de oficiu pentru femei gravide Disponibil pe: Как подобрать офисную одежду для беременной - особенности делового гардероба будущей мамы (proudmom.ru) Accesat pe 3.03.2023
29. Шеронова И.А. Принципы проектирования многофункциональной одежды для женщин, ожидающих ребенка. Disponibil pe: ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ЖЕНЩИН, ОЖИДАЮЩИХ РЕБЕНКА - Современные проблемы науки и образования (сетевое издание) (science-education.ru) Accesat pe 15.03.2023
30. Mamma mia/ Îmbrăcăminte pentru femei gravide Disponibil pe: Haine | Lenjerie pentru Gravide și Mame care Alăptează (2020) (mammamia.md) Accesat pe:19.03.2023
31. 7 универсальных хитростей в одежде для беременных женщин Disponibil pe: 7 универсальных хитростей в одежде для беременных женщин – Медиа-Полесье – новости и реклама Пинска, Лунинца, Столина (media-polesye.by) Accesat pe: 19.03.2023
32. Standard Shapes of Pregnant Women. Measure Scales for Wear Design. Moscow: ОАО TsNIIShP Publ., 2008
33. ГОСТ 31398-2009. Классификация типовых фигур беременных женщин. Электронный текст документа подготовлен АО "Кодекс" и сверен по: официальное издание М.: Стандартиформ, 2011.