

ТЕКСТИЛ ОБЛЕКЛО

TEXTILE AND GARMENT MAGAZINE

НТС

по текстил,
облекло

и кожи

www.tok.fnts.bg

6

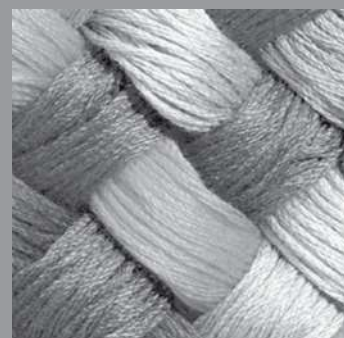
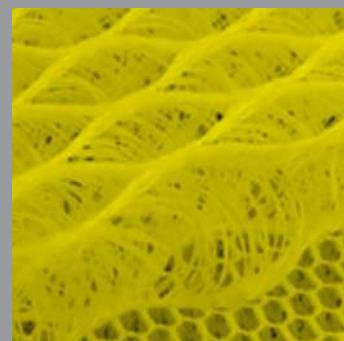
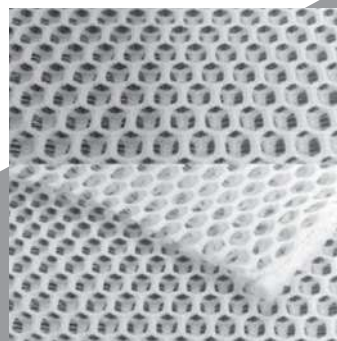
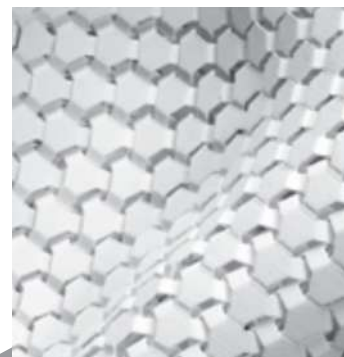
2024

година
LXXVI

от 1949 г.

Open access: CC BY-NC

ISSN 1310-912X (Print)
ISSN 2603-302X (Online)
www.bgtextilepublisher.org
<https://doi.org/10.53230/tgm.1310-912X>



ЗА ВАШАТА ПОЧИВКА

УС на ФНТС предлага на вашето внимание възможности за почивка в с. Лозенец, община Царево и в къмпинг Градина (между Черноморец и Созопол).

Период	Лозенец тристаен, 106 м ² етаж 3, 2 спални, 2 бани, 2 тераси Първа линия
1 юни -15 юли	150,00 лв/ден 37,5 лв на човек
Пакети:	
Понеделник-четвъртък	500,00 лв
Петък - неделя;	450,00 лв
Понеделник- неделя	900,00 лв
16 юли - 2 септември	200,00 лв/ден 50 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	700,00 лв
Петък - неделя;	600,00 лв
Понеделник- неделя	1200,00 лв
2 септември - 16 септември	150,00 лв/ден 37,5 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	500,00 лв
Петък - неделя;	450,00 лв
Понеделник- неделя	900,00 лв
17 септември – 01 юни	100,00 лв/ден 25 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	350,00 лв
Петък - неделя	300,00 лв
Понеделник- неделя	600,00 лв



<http://fnfs.bg/>



За контакти:
тел.02 987 7230;
GSM 087 870 3669;
e-mail: m.antonov@fnfs.bg

Федерация на научно-техническите съюзи в България, 1000 София, ул. Г.С. Раковски 108

За членове на ФНТС 20% отстъпка

ЗА ВАШАТА ПОЧИВКА

<http://fnfs.bg/>



За контакти:
тел.02 987 7230;
GSM 087 870 3669;
e-mail: m.antonov@fnfs.bg

Федерация на научно-техническите съюзи в България, 1000 София, ул. Г.С. Раковски 108

Период	Градина тристаен – 80 м ² етаж 4, 2 спални, 2 бани, тераса Първа линия
1 юни -15 юли	100,00 лв/ден 25 лв на човек
Пакети:	
Понеделник-четвъртък	350,00 лв
Петък - неделя;	300,00 лв
Понеделник- неделя	600,00 лв
16 юли - 2 септември	150,00 лв/ден 37,5 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	500,00 лв
Петък - неделя;	450,00 лв
Понеделник- неделя	900,00 лв
2 септември - 16 септември	100,00 лв/ден 25 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	350,00 лв
Петък - неделя;	300,00 лв
Понеделник- неделя	600,00 лв
17 септември – 01 юни	70,00 лв/ден 17,5 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	250,00 лв
Петък - неделя	200,00 лв
Понеделник- неделя	400,00 лв

ТЕКСТИЛ ОБЛЕКЛО

НСТ по текстил,
облекло и кожи



www.tok.fnts.bg

БРОЙ 6/2024
Open access: CC BY-NC

СЪДЪРЖАНИЕ

УДК

745/749 МЕТОДИ ЗА ЕКСТРАКЦИЯ НА ЕСТЕСТВЕНИ БАГРИЛА: ТРАДИЦИОННИ И СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ

Незабравка Попова-Недялкова..... 183

DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006.01

745/749 ДЕТСКОТО ОБЛЕКЛО В БЪЛГАРСКИТЕ МОНАРХИИ

Росица Рангелова..... 192

DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006.02

745/749 ПРОЕКТИРАНЕ НА ПЕЧАТАН ДЕСЕН ЗА СПАЛНО БЕЛЪО

Ташка Иванова Колева, Вяра Василева Христова 200

DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006.03

745/749 МИТОВЕ И ЛЕГЕНДИ. ПИПИ ДЪЛГОТО ЧОРАПЧЕ

Ганна Текменжи- Петрова, Татяна Христова - Поповска..... 209

DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006.04

НАУЧНА ОБЛАСТ. Статиите отразяват разработки и решения от текстилната наука и практика.

Те се отнасят към някои от областите според УДК:

33, Икономика. Икономически науки.

377, Специално образование. Професионално образование. Професионални училища.

378, Висше образование / Висши учебни заведения

677, Текстилна промишленост. Технология на текстилните материали.

678, Промисленост на високомолекулярните вещества. Каучукова промишленост.

Пластмасова промишленост.

687, Шивашка промишленост.

745/749, Приложно изкуство. Художествени занаяти. Интериор. Дизайн.

658.512.23, Художествено конструиране (промишлен дизайн).

Адрес на редакцията:

1000 София, ул. "Г. С. Раковски" 108, стая 407, тел. 02 980 30 45

e-mail: textilejournal.editor@fnts.bg

www.bgtextilepublisher.org

ISSN 1310-912X (Print)

ISSN 2603-302X (Online)

<https://doi.org/10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006>

Банкова сметка:

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИ СЪЮЗ ПО ТЕКСТИЛ, ОБЛЕКЛО И КОЖИ

ИН по ДДС: BG 121111930

Сметка IBAN: BG43 UNCR 9660 1010 6722 00

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

доц. д-р инж. Ивелин Рахнев, главен редактор доц. д-р инж. Мария Спасова, ИП-БАН, технически редактор

проф. д-р инж. Христо Петров, ТУ-София	доц. д-р инж. Анна Георгиева, ХТМУ-София
проф. д-р инж. Андреас Хараламбус, Колеж-Сливен (ТУС)	доц. д-р инж. Капка Манасиева, ВСУ-Варна
проф. д-р инж. Снежина Андонова, ЮЗУ-Благоевград	доц. д-р инж. Румен Русев, ФТТ-Ямбол
проф. д-р инж. Радостина Ангелова, ТУ-София	доц. д-р инж. Красимир Друмев, ТУ-Габрово
проф. д-р инж. Златина Казлачева, ФТТ-Ямбол	доц. д-р инж. Ивелина Вардева, СИЕНСИС-София
проф. д-р инж. Десислава Грабчева, ХТМУ-София	д-р Незабравка Попова-Недялкова, НБУ-София
доц. д-р инж. Стела Балтова, МВБУ-София	д-р Николай Божилов, НХА-София

ЧУЖДЕСТРАНЕН НАУЧЕН КОМИТЕТ

проф. д-р Жан-Ив Дреан - УЮЕ, Мюлуз, Франция
 проф. д-р инж. А. Сезай Сарач, ТУ-Истанбул, Турция
 проф. д-р инж. Йордан Кьосев, ТУ-Дрезден, Германия
 проф. д-р инж. Горан Дембоски, Ун. „Св. св. Кирил и Методий“, Скопие, С. Македония
 доц. д-р инж. Ву Ти Хонг Кхан, ХУНТ, Ханой, СР Виетнам
 проф. д-р инж. Сабер Бен Абдесалем, НИУ - Монастир, Тунис

ИНФОРМАЦИЯ ЗА АВТОРИТЕ

ПРАВИЛА ЗА ДЕПОЗИРАНЕ И ПУБЛИКУВАНЕ НА СТАТИИ

Подаването на докладите трябва да се адресира до редакцията на имейл: textilejournal.editor@fnts.bg
 Докладите трябва да са написани на български език от български автори и на английски (работен език за чуждестранните автори).

Споразумение за прехвърляне на авторски права трябва да бъде подписано и върнато на нашата редакция по поща, факс или имейл, колкото е възможно по-скоро, след предварителното приемане на доклада. С подписването на това споразумение авторите гарантират, че целият труд е оригинален и не е бил публикуван, изпращан е само в списанието и че целият текст, данни, фигури и таблици, включени в труда са оригинални и непубликувани преди това или подавани другаде в каквато и да е форма. Процесът на рецензиране започва след получаване на този документ. В случай, че докладът вече е представян, той може да бъде публикуван в нашето списание, само ако не е бил публикуван в общодостъпни материали от конференцията; при такава ситуация трябва да се направи съответното изявление, което се поставя в редакционните бележки в края на статията.

Общи стил и оформление

Обемът на доклада не трябва да надвишава 12 стандартни страници (A4) в една колона (страница от 3600 знака), вкл. таблици и фигури. Форматът е MS Office Word (normal layout). Рецензентите си запазват правото да съкратят статията, ако е необходимо, както и да променят заглавията.

Заглавието на доклада не трябва да надвишава 120 знака.

Пълните имена на авторите, както и пълните наименования на институциите, в които работят - факултети, катедри, университети, институти, компании, град и държава трябва да са ясно посочени. Авторът за кореспонденция и неговият имейл трябва да бъдат също така указани.

Резюмето на доклада е задължително и не трябва да надвишава 250 думи.

Ключовите думи трябва да са в рамките на 4 до 6.

Формулите се номерират в последователен ред (с арабски цифри) и трябва да са споменавани в текста.

Фигурите се вграждат директно в текста в **формат JPG с минимум 300 dpi**. Фигурите трябва да са номерирани, със заглавие и обяснителен текст.

Таблиците също се вграждат в текста, номерират се последователно и се озаглавяват над самата таблица.

Повтарянето на информация трябва да се избягва.

Препратки: всички препратки в текста трябва да се цитират с числова последователност по ред на появяване в текста (изписвани чрез арабски цифри в латински скоби, напр. [1]) и изписани цифри в квадратни скоби според системата Ванкувър.

МЕТОДИ ЗА ЕКСТРАКЦИЯ НА ЕСТЕСТВЕНИ БАГРИЛА: ТРАДИЦИОННИ И СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ

Незабравка Попова-Недялкова

Нов български университет, департамент „Изкуства и дизайн“,
програма „Мода“, 21 ул. „Монтевидео“, 1618, София, България
nezi_ned@abv.bg

METHODS FOR EXTRACTING NATURAL DYES: TRADITIONAL AND MODERN APPROACHES

Nezabravka Popova-Nedyalkova

New Bulgarian University, Department of Arts and Design,
Fashion program, 21 Monteveo Str., 1618 Sofia, Bulgaria
nezi_ned@abv.bg

ABSTRACT:

This text aims to examine and compare various methods for extracting natural dyes, both traditional and modern. Natural dyes are becoming increasingly popular due to their eco-friendliness and safety, and the methods for extracting them vary in complexity and efficiency. Water extraction, for example, is one of the oldest and simplest methods, suitable for small-scale and individual projects. Fermentation is another traditional process, used for centuries to extract dyes, often resulting in richer colors.

Modern approaches include acid and alkaline extraction, which allow precise control over the chemical composition of the dyes, as well as solvent extraction, which is more effective for hard-to-reach sources. Technologies like enzymatic extraction, ultrasound, and microwave extraction offer faster and more energy-efficient processes. Supercritical fluid extraction, using carbon dioxide, is one of the most innovative techniques, enabling the extraction of dyes in an environmentally friendly way without the use of toxic chemicals.

In addition to the theoretical review, the author conducts an independent study on extracting dyes from Rubia tinctorum roots. The goal is to compare the results of different extraction methods performed in uncontrolled laboratory conditions and to analyze the effects of using hard and soft water in the process. This practical study enhances the understanding of how various conditions impact dye yield and quality, providing valuable insights for applying these methods outside of controlled laboratory settings.

Keywords: natural dyes, extraction, methods, ecology, sustainability

1. Въведение

Употребата на багрила и пигменти започва още с появата на човешката цивилизация, когато древни култури като индийската, египетската, римската и гръцката са използвали оцветители с естествен произход. С развитието на цивилизацията и нарастването на населението нуждата от багрила се увеличава и индустриите, използващи оцветители, започват да търсят начини за получаване на желаните цветове в необходимите количества на ниска цена и с висока трайност [1]. До средата на XIX век се използват само естествени багрила и пигменти, но през 1856 г. Уилям Хенри Перкин създава първото синтетично багрило – мовеина (или анилиновото лилаво) [2] и това дава началото на една нова наука и индустрия – тази на синтетичните багрила.

Съществува огромен брой синтетични багрила и индустрията за тяхното производство се развива непрекъснато. В момента в световен мащаб годишно се произвеждат приблизително 800 хиляди тона оцветители [3] и едва 1% от тях са с естествен произход [4]. Синтетичните багрила имат своите предимства пред естествените, но тяхното производство и употреба води до екологични и здравословни проблеми. Съществуват и такива, като някои

съединения на имините, специално базите на Шиф и техните метални комплекси, които са екологично безопасни [5]. За устойчиви синтетични багрила се приемат тези, които са икономически ефективни и се синтезират по безопасни за околната среда методи.

От своя страна естествените ресурси могат да осигурят устойчиви природни материали, които да се комбинират с методи за екстракция и багрение, безопасни за околната среда и здравето на човека.

2. Екстракция на естествени багрила

Екстракцията на естествени багрила е основен процес, с който се цели да се отделят цветните компоненти от растителните материали. Това се постига чрез разрушаване на клетъчните стени на растението, при което багрилните молекули преминават от растението в разтвора. За успешното извличане е важно да се разберат свойствата на тези цветни молекули, включително тяхната разтворимост и химичен състав.

Съществуват различни техники, като всяка от тях има своите предимства и специфики. Методите за извличане на багрила могат да бъдат разделени на две основни категории: традиционни и съвременни (фиг.1).



Фигура 1. Два метода за екстракция на естествени багрила

Традиционните методи, като водна екстракция, ферментация или екстракция със спирт, се използват в занаятите, изкуството при домашни (нелабораторни), тъй като не изискват сложна апаратура и са подходящи за малки производствени мащаби и индивидуални проекти. Те предлагат разнообразни възможности за получаване на багрила с различни цветове и свойства, като позволяват на творците да експериментират и да създават уникални цветови палитри.

Съвременните методи, като ултразвукова, микровълнова и суперкритична флуидна екстракция, се използват предимно в научни лаборатории и индустриални производства. Тези методи изискват специализирана апаратура и имат по-висока енергийна консумация, което ги прави по-скъпи и трудоемки. Въпреки това, съвременните методи не са ограничени само до лабораторни условия. Дори извън лабораторията, хората, които се занимават с естествено багрение, търсят начини за усъвършенстване на своите методи за екстракция и багрение. Например, използването на ензими, микровълнова печка и ултразвукова вана в домашни условия позволява на неиндустриални потребители да експериментират с тези съвременни методи и да постигат добри резултати с по-малко специализирана апаратура. Въпреки че резултатите от нелабораторните, „домашни“ експерименти не могат да бъдат толкова прецизни и контролируеми, колкото тези в лабораторни условия, те предлагат нов поглед върху възможностите за извличане на естествени багрила и могат да доведат до иновации в методите за екстракция. Изкуството и науката могат да вървят ръка за ръка и взаимно да се развиват.

Изборът на метод зависи от вида на растителния материал, желания цвят, техническите възможности и разходите за процеса. За екстракция могат да се използват както пресни, така и изсушени растения или части от тях,

като свежите и сухите материали могат да възпроизведат различни цветове. За художниците и занаятчиите, които търсят естествен и устойчив подход, традиционните методи могат да предложат гъвкавост и креативност, докато за учените и индустриалните производители, съвременните техники предлагат по-голяма ефективност и контрол.

3. Методи за извличане на естествени багрила

3.1. Водна екстракция

Това е един от най-старите и традиционни методи за извличане на багрила от растителни източници. Процедурата започва с нарязване или фино смилане на растителния материал, за да се улесни достъпът на водата до багрилните молекули. След това материалът се накисва във вода в нереактивни съдове (от неръждаема стомана или емайлирани), за да се разхлабят клетъчните стени и да се освободят багрилните вещества [6]. Температурата на разтвора се повишава бавно до желаните градуси и се поддържа за около 1-2 часа, за да може багрилото да се отдели от растителната тъкан. След това разтворът се оставя да се охлади и се прецежда (филтрира), за да се отстранят твърдите частици. За максимална ефективност и по-пълно извличане на багрилото, екстракцията може да се повтори.

Чрез регулиране на времето и температурата могат да се постигнат разнообразни цветови вариации.

Меката вода е най-подходяща за екстракция на почти всички естествени багрила, с изключение на някои, като резеда лутеола, кампешево и бразилско дърво, които се развиват по-добре в твърда вода, съдържаща калциеви и магнезиеви соли.

Водната екстракция е устойчива и безопасна техника и екстрактът може лесно да се прилага върху текстил. Недостатъците са голямата

продължителност на процеса (което е свързано с енергийния ресурс), необходимите големи количества вода и ниският добив на багрило, тъй като се извличат само водоразтворимите компоненти на багрилото. Приводната екстракция с нагряване трябва да се вземе под внимание и факта, че чувствителните към топлина багрила се разрушават при високи температури.

3.2. Ферментация

Тази техника на екстракция използва ензими, които се съдържат в растенията или се произвеждат от микроорганизми, присъстващи в атмосферата, за да се подпомогне излужването на багрилата. Този метод най-често се свързва с

традиционния процес за добиване на багрило от индиговите растения. Листа и клонки на индиго (*Indigofera tinctoria*) се накисват в топла вода, като ферментацията продължава около три месеца в топла и влажна атмосфера (фиг.2). Безцветният индиго глюкозид индикан, който се съдържа в листата, се разгражда до глюкоза и индоксил, благодарение на ензима индимулсин, също присъстващ в листата. След три месеца листата се трансформират в компост, който може да бъде оформен във вид на малки топки, наситени със синьо оцветен неразтворим индиготин [8]. Извличането от други растения, съдържащи индиго, като багрилната сърпица (*Isatis tinctoria*), също се извършва чрез ферментация.



Фигура 2. Етапи от традиционната японска техника за добиване на индиго пигмент.
(Източник: https://www.shiborilab.info/_sukumo_compost/)

Недостатъците на този метод включват дълъг, многоетапен процес и неприятна миризма, произтичаща от микробната активност.

3.3. Киселинна и алкална екстракция

Добавянето на киселина или основа към разтвора също може да се разглежда като вид водна екстракция, при която се цели да се извлекат багрилни молекули, които са неразтворими във вода. Регулирането на рН на водата може да подобри процеса или да доведе до получаване на различен нюанс на извлеченото багрило.

Много растителни багрила са под формата на гликозиди*, които могат да бъдат разградени в присъствието на киселини или основи. Промяната на рН на разтвора може да доведе до извличането на различни багрилни компоненти, като същевременно влияе на цветовете нюанси и тяхната устойчивост. Не бива да се забравя обаче, че някои багрила са много чувствителни към промените в рН и могат да бъдат унищожени в алкална среда. Това е метод, който може да се прилага, както в лабораторни, така и в нелабораторни условия, като разликата е в използвания инструментариум и прецизност.

Гликозидите са съединения, изградени от две части – захарна част, наречена гликон, и незахарна част, позната като агликон. Багрилата са агликоните в гликозидите. При външни въздействия като загряване, светлина, въздействие с вода, киселини или основи, гликозидите могат да се разпаднат и да освободят багрилните молекули.

3.4. Екстракция с разтворител

Естествените оцветяващи материали могат

също да бъдат извлечени с помощта на органични разтворители като ацетон, петролев етер, хлороформ, етанол, метанол или смес от разтворители като смес от етанол и метанол, смес от вода и алкохол и т.н., в зависимост от тяхната природа [7]. Както водоразтворимите, така и водонеразтворимите съединения могат да бъдат извлечени от растителни ресурси с помощта на вода/алкохол. Екстракцията с разтворител изисква подходящо оборудване, като например екстрактора на Соклет, и разтворители като алкохол, хексан или бензен (фиг.3).



Фигура 3. Лабораторно извличане и екстракти.

Източник: <https://themall.bg/en/event/lerbolario-from-1978-date/>

При този метод количеството необходима вода е по-малко, извличането се извършва при по-ниски температури, а добивът на багрило е по-висок в сравнение с водния подход, тъй като могат да бъдат извлечени по-голям брой багрилни съставки.

В този процес концентрацията на разтворителя, съотношението на твърдо вещество към течност, температурата и времето влияят пряко върху скоростта на движение на активните съставки. Разновидност на този метод е използването на спирт при домашни (нелабораторни) условия. Този метод изисква нагряване на растителния материал в спирт или в комбинация от спирт и евентуално леко нагряване на разтвора за завършване на процеса. Екстракцията със спирт

е сравнително проста и безопасна, когато се използва етилов алкохол (етанол), което я прави удобна за домашна употреба, без необходимост от сложна апаратура.

3.5. Ензимна екстракция

Този метод за извличане на багрилни компоненти от растителен материал се счита за екологично чист, като се избягва използването на разтворители. Ензимите действат като катализатори и се използват за извличане, модифициране и синтез на активни молекули [9]. Различни ензими като целулаза, амилаза и пектиназа се прилагат за разграждане на растителната тъкан, улеснявайки освобождаването на багрилните молекули и

увеличавайки скоростта на освобождаване на багрилните частици. Изборът на ензим, неговата концентрация, стойността на рН, температурата и времето ще повлияят на скоростта на излужване. Тези техники са особено подходящи за твърди растителни материали като кора и корени. За практикуващите естествено багрене в нелабораторни условия може да се окаже проблем намирането на „чисти“ ензими и определянето на подходящите условия за съответния ензим, при които той да предизвика максимално ефективна екстракция.

3.6. Ултразвук и микровълни

Ултразвуковата и микровълновата екстракция са съвременни техники, които използват ултразвук и микровълнова радиация за бързо и ефективно извличане на багрила.

Ултразвукът се характеризира с честота над 20 kHz, която е извън обхвата на човешкия слух.



Фигура 4. Апарат на Hielscher за ултразвукова екстракция. (Източник: <https://www.hielscher.com/bg/ultrasonic-extraction-of-ayurvedic-herbs.htm>)

Вълните могат да се разпространяват в твърди вещества, течности и газове чрез цикли на компресия и разреждане. Когато вълните с висок интензитет се разпространяват в течна среда, налягането надвишава силата, която задържа молекулите заедно, причинявайки тяхното разсейване и образуване на кавитационни мехурчета. Тези мехурчета нарастват и в крайна сметка се спукват, което генерира явлението кавитация. Разпадането на мехурчетата причинява поредица от механизми като ерозия или образуване на пори, които улесняват разрушаването на клетките на растителната матрица и освобождаването и разтварянето на багрилото [10]. Съществуват различни варианти на ултразвукова апаратура, която може да се използва за този метод, включително вариантите на ултразвукови вани за почистване, извън контролирани лабораторни условия (фиг.4 и фиг.5).



Фигура 5. Ултразвукова вана, алтернативен вариант за работа в нелабораторни условия. (Източник: <https://plc-lab.com/product/ultrazvukova-digitalna-pochistvashta-v-3/>)

Микровълните, намиращи се в електромагнитния спектър между инфрачервените вълни и радиовълните, имат дължина на вълната между 0,01 и 1 метър и честотен диапазон от 0,3 до 300 GHz. В сравнение с традиционното нагряване, микровълновото нагряване показва по-висока ефективност (до 50%), водейки до значително по-ниска енергийна консумация [11]. За разлика от класическите методи за нагряване, при които топлината се прехвърля от оборудването към разтвора, микровълновото нагряване позволява директно загреване на разтвора, което води до по-бърз процес с по-нисък температурен градиент. Влиянието на микровълните увеличава кинетичната енергия и триенето между йоните в растителните клетки, което води до разрушаване на водородните връзки и улеснява проникването на разтворителя. Това значително намалява необходимото количество разтворител [12].

3.7. Суперкритична флуидна екстракция

Това е иновативен метод, при който се използва въглероден диоксид (CO_2) под високо налягане като разтворител. Този метод е предпочитан заради своята безопасност и екологичност. Получените екстракти са чисти и без замърсители, което ги прави подходящи за употреба в храни и фармацевтични продукти (фиг. 6). Основните недостатъци включват високата цена на технологията, неефективността при извличане на полярни вещества [13] и рисковете за работниците. Системите, работещи с флуиди в суперкритични условия, функционират при налягане, значително по-високо от атмосферното. Това създава потенциални опасности за работещите и изисква стриктни мерки за безопасност и анализ на риска [14].



Фигура 6. Вариант на оборудване за суперкритична флуидна екстракция
(Източник: <https://labinsights.nl/en/article/supercritical-co2-extraction-of-cannabis>).

Заклучение

Екстракцията на естествени багрила комбинира традиционни знания с модерни технологии, предоставяйки разнообразни възможности за използване на растителни ресурси в текстилната индустрия и занаятчийството. Разбирането на тези методи и тяхната оптимизация е от ключово значение за разработването на устойчиви и ефективни техники за багрене.

Изборът на подходящ метод за извличане на естествени багрила зависи от множество фактори, включително типа на растителния материал, желаните цветови нюанси, наличните ресурси и техническите възможности. Съществуващите техники предоставят широки възможности за експериментиране, което прави този процес динамичен и иновативен.

Температурата, времето, твърдостта на водата и рН на разтвора играят ключова роля в ефективността на избрания метод и крайния резултат. Регулирането на тези фактори позволява постигане на разнообразни нюанси и подобряване на устойчивостта на цветовете.

Използването на техники, които изискват по-малко енергия и ресурси, е от съществено значение за устойчивостта на екстракционните практики. Комбинирането на различни методи може да доведе до по-добри резултати с минимално въздействие върху околната среда.

Запознаването с различните методи за екстракция и техните предимства може да подпомогне развитието на по-устойчиви и екологично съобразени практики в текстилната индустрия и други области, където естествените багрила намират приложение.

БИБЛИОГРАФИЯ:

- [1] A. Abel, The history of dyes and pigments: From natural dyes to high performance pigments, Colour Design (DCC Europe Ltd, UK (2021) 557–587, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-101270-3.00024-2>.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780081012703000242>
- [2] E. Hagan, J. Poulin, Statistics of the early synthetic dye industry. Herit. Sci. 9 (2021) 33, <https://doi.org/10.1186/s40494-021-00493-5>
- [3] H.B. Slama, A. Chenari, Z. Bouket, et al., Diversity of Synthetic Dyes from Textile Industries. Discharge Impacts and Treatment Methods, Appl. Sci. 11 (2021) 6255, <https://doi.org/10.3390/app1114625>.
- [4] H. Křížová, Natural dyes: their past, present, future and sustainability. Recent Developments in Fibrous Material Science, Publisher: Kanina - o.p.s, 2015, 59-71.
- [5] M. Ashfaq, M. N. Tahir et al, Shedding Light on the Synthesis, Crystal Structure, Characterization, and Computational Study of Optoelectronic Properties and Bioactivity of Imine derivatives. ACS Omega, 7(6) 5217–5230 (2022) <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsomega.1c06325>
- [6] Merdan N, Eyupoglu S, Duman MN. Ecological and sustainable natural dyes. Textiles and Clothing Sustainability: Springer; 2017. p. 1-41.
- [7] Soxhlet Extraction – What is it? How does it work? Ел. pecyrc: <https://www.hielscher.com/soxhlet-extraction-setup-and-function.htm>
- [8] AKIKITAKESHITA (2023) Indigo Compost method “SUKUMO” and “CUCCAGNA”. Ел. pecyrc: https://www.shiborilab.info/_sukumo_compost/
- [9] Gardossi, L.; Poulsen, P.B.; Ballesteros, A.; Hult, K.; Švedas, V.K.; Vasić-Rački, Đ.; Carrea, G.; Magnusson, A.; Schmid, A.; Wohlgemuth, R.; et al. Guidelines for reporting of biocatalytic reactions. Trends in Biotechnology. 2010-04-01, Issue 4, vol.

28, pp. 171–180, Copyright © 2010 Elsevier Ltd

[10] Sonicators for Liquid Processing in Lab and Production.

Ел. псупс: <https://www.hielscher.com/>

[11] Chaturvedi, A.K. Extraction of Nutraceuticals from Plants by Microwave Assisted Extraction. *Syst. Rev. Pharm.* 2018, 9, 31–35.

[12] Akhtar, I.; Javad, S.; Yousaf, Z.; Iqbal, S.; Jabeen, K. Microwave assisted extraction of phytochemicals: An efficient and modern approach for botanicals and pharmaceuticals. *Pak. J. Pharm. Sci.*

January 2019, vol. 32, No1, pp. 223–230.

[13] Helmenstine, Anne Marie (May 05, 2024) Examples of Polar and Nonpolar Molecules. Thoughtco. Ел. псупс: <https://www.thoughtco.com/examples-of-polar-and-nonpolar-molecules-608516>

[14] Iovine, A.; Leone, G.P.; Larocca, V.; Di Sanzo, G.; Casella, P.; Marino, T.; Musmarra, D.; Molino, A. Risk analysis of a supercritical fluid extraction plant using a safety software. *Chemical Engineering*. 2020, vol. 79, 79–84.

ДЕТСКОТО ОБЛЕКЛО В БЪЛГАРСКИТЕ МОНАРХИИ

Росица Рангелова

**Катедра „Изобразително изкуство“, Факултет „ По изкуства“
ЮЗУ „Неофит Рилски“ Благоевград, ул. Иван Михайлов 66, 2700 Благоевград
r.rangelova@swu.bg**

РЕЗЮМЕ:

Развитието на българският детски монархически костюм следва промените на монархическият костюм през различните исторически етапи в България. От периода на Средновековието за детският монархически костюм няма почти никакви сведения. Основна информация се добива от Лондонското евангелие, в което са изобразени Цар Иван-Александър с жена си Сара-Теодора и двамата им сина. Периода на Третото Българско царство дава най-подробна информация за развитието на детското монархическо облекло. За него е характерно, че върви напълно в крак с модата за деца в останалите европейски монархически семейства. Сведения за това се вземат от множеството фотографии и портрети на царските наследници. Облеклата им са от по-семпли до такива натоварени с множество декоративни елементи. Не се изключват и облекла вдъхновени от българският национален костюм, които в някои случаи дори са водещи.

CHILDREN'S CLOTHING IN THE BULGARIAN MONARCHIES

Rossitsa Rangelova

**Department of Fine Arts, Faculty of Arts
Southwestern University “Neofit Rilski” Blagoevgrad, 66 Ivan Mihaylov St., 2700
Blagoevgrad, Bulgaria**

ABSTRACT:

The development of the Bulgarian children's monarchical clothing follows the changes of the monarchical clothes throughout the historical stages in Bulgaria. There is almost no information from the Medieval Ages for the Children's Monarchic Costume. The main information is obtained from the London Gospel, depicting Tsar Ivan-Alexander with his wife Sarah-Theodora and their two sons. The period of the Third Bulgarian Kingdom gives the most detailed information about the development of children's monarchical clothing. It is characterized by going to keep up with the fashion for children in other European monarchical families. Information about this is taken from the many photographs and portraits of the royal heirs. Their clothing is simpler to such loaded with many decorative elements. Also, they are not excluded from the Bulgarian national costume, which in some cases are even leading.

Проследяването на развитието на детското монархическо облекло в България обхваща един доста продължителен период от време. През годините то е белязано от съществени промени, свързани с редица любопитни факти. От една страна детското монархическо облекло притежава индивидуално национално звучене, но от друга винаги е било в крак със световните практики и тенденции. Не може да не се отчете и влиянието, което то е оказало върху развитието на българската детска дреха, и като следствие от това върху българската детска модна индустрия. Първите известни сведения за българско детско монархическо облекло са от периода на Второто българско царство а именно от царуването на цар Иван-Александър. То носи всички световни белези на монархическото облекло от този период. Източник на тази информация се явява

Лондонското евангелие (датирано към 1356 г., пазено в Британският музей). В него намираме образите на Цар Иван-Александър с жена му Сара-Теодора и двамата им сина. По-големият син Иван-Шишман е облечен в тъмно пурпурна далматика и яркочервена туника - цветовете подчертаващи монархическия му произход. На главата си носи орнат-корона, в едната си ръка държи жезъл, а през другата има праметнат лорос. Облеклото му е изцяло копирано от това на баща му, нещо напълно характерно за XIV век. По-малкият син Иван-Срацимир е облечен в същият като силует костюм, но с по-бедна орнаментика. И двете облекла на момчетата са издържани стриктно във византийския стил на обличане, към който се прибавя известен български привкус. Запазена е и тенденцията на липса на обособено детско облекло и пълното



Фигура 1. Лондонско евангелие Цар Иван-Александър с жена си Сара-Теодора и двамата им сина



Фигура 2. Четиригодишният Фердинанд Максимилиан Карл Леополд Мария Саксбурготски 1865

му приповтаряне на това за възрастни, като единствените разлики, които се забелязват са в размера. Дрехите от византийски тип се запазват и през целият XIV век най-вече в тържественият царски костюм. Облеклото на управляващата висшакласа в България започва постепенно да се променя под влиянието на облеклото на царския двор.

При проследяване на българското детско монархическо облекло има доста продължителен период, в който просто липсва такова. От края на XIV до края на XIX век не съществува независима

българска държава и естествено няма българска монархия.

След възстановяването на държавността в България през 1878 година Великите сили поставят на престола княз Александър Батенберг. През периода му на царуване той няма собствени деца. След абдикацията му през 1885 г. Фердинанд Сакс - Кобург Гота, застава начело на държавата и неговите деца са първите представители носещи българско детско монархическо облекло в края на XIX и началото на XX век.



Фигура 3. Портрет на княз Борис (1894)
от Филип де Ласло

Детското облекло в България през периода 1878 - 1900 година не остава встрани от специфичните модни и културни влияния идващи от Европа и Америка. Понякога въпреки известното закъснение на появата си, те сигурно и трайно намират своето място в нашата страна. През този период роклите се явяват едни от основните



Фигура 4. Князете Борис Търновски и Кирил Преславски с облекла вдъхновени от литературния герой лорд Фаунтлерой 1902 г.

компоненти в облеклото, както за момичета, така и за момчета на възраст до 4 - 5 години. Те се изработват от различни материи, като едни от основните са памука и вълната. Тези дрехи се характеризират с разнообразни декоративни елементи, като големи дантелени яки, различни по ширина колани, набори и бродерии. Роклите

са в А силует или прави с дължина до коляното или средата на прасеца, а тези ползвани за специални случаи и малко по-дълги. Обикновено широките колани, минават високо над талията, но не са стегнати. Портрет на 10-месечният княз Борис нарисуван от Филип де Ласло илюстрира подобна рокля. Тя е атлазена бяла дреха с широк светло син колан. Има няколко реда дантели на деколтето, а на раменете си светлосини панделки. Видът на дрехата отговаря на всички тогавашни стандарти на визия за дете на монарх. В светла рокля с малко по-висока талия, дантелени декорации и буфан ръкави е облечен малкият княз Борис видно от друг негов портрет нарисуван от художника Освалд Щигер. Предполага се, че портрета е от около 1896 - 1897 година, когато са се водели дебати в коя религия да бъде кръстен - като католик или като православен.

Фотографиите на децата от царската фамилия са изключително ценен източник на информация за тяхното облекло. От тях се вижда една друга много характерна детска визия от този период, а именно права рокля до коляното, колан с катарамна ханша, обемни буфан ръкави и много голяма дантелена яка минаваща през цялата предница, като долният и ъгъл опира почти в колана на ханша. С такава много модерна за времето си дреха е облечен Престолонаследникът Княз Борис Търновски видно от фотос от 1898 г. При момчетата и момичетата роклите обличани в студените месеци са комбинирани с високи черни чорапи, носени с жартieri. Обувките са също черни на цвят. През разглеждания период може да се отбележи тенденцията децата да носят единствено черни дълги чорапи прикрепяни с жартieri и никакви други цветове.

Малко по-рано в Европа като модна тенденция в момчешкия костюм навлиза дреха, вдъхновена от литературния герой Фаунтлерой. През 1886 г. излиза популярната книга на писателката Франсис Ходжсън Бърнет „Малкият лорд Фаунтлерой“, от която тръгва това ново направление в модата

за малките момчета – костюмът „Фаунтлерой“. Той представлява кадифена или сатенена туника и панталон-брич, голяма бяла бродирана яка разлята на раменете и широк пояс с фльонга (панделка) с висящи на едното бедро краища, комбинирани с неизменните черни чорапи и обувки. Цялото облекло би могло да се причисли в групата на романтичния стил, подсказващо най-вече кадифето използвано за направата му. В българския царски двор са използвали кадифе от една от най-престижните фабрики във Венеция, като една от тях е Tessitura Luigi Bevilacqua. Както споменава Александрова М. „През последните близо 150 години работилницата Tessitura Luigi Bevilacqua е изпълнявала поръчки за папи, монарси и кралски дворове“. Освен текстила и прическата също има своята специфика и тя представлявала дълга, навита на масури коса, която в много случаи не е била постижима за всички момчета. Но често главата на момчето е покрита с широкопола шапка. Тъй като Бърнет е американка, тази мода напълно естествено дава своето начало от Америка, но бързо се разпространява в целия свят. Нейни почитатели са основно майки с артистични наклонности или с аристократичен произход, които харесват този стил повече от самите момчета, които в крайна сметка трябва да го носят. След като завладява Европа, този костюм не остава незабелязан и от Българската царска фамилия. Много снимки на малки „лордове“ свидетелстват за това както и фотографиите на Князете Борис Търновски и Кирил Преславски. Не винаги в облеклото на младите принцове са застъпени всички детайли на този костюм, но се запазва концепцията на основната визия на този характерен стил.

През периода от 1878 до 1900 г. в България облеклото за момичета претърпява значителни промени и се развива в унисон със световните модни тенденции и културните влияния. Роклите и полите заемат водещо място в облеклото на момичетата през този изключително динамичен

и разнообразен период. Момичетата до 5 - 6-годишна възраст ходят с роклички и панталети. Роклите са в светли тонове, изработени от муселин, памук или батиста. Те са от прав към А силует. Имат задължително немного тесен колан в областта на ханша. Ръкавите им са обемни, буфан без да е от значение дали са дълги или къси. Обилно са декорирани с набори от дантели и панделки. Към роклите момичетата обуват

задължителните панталети. Това са широки гащи с крачоли покриващи бедрото. Долният им край е богато украсен с дантели. Панталетите непременно трябва да висят под края на роклята, за да се виждат. С подобна визия може да се види малката княгиня Евдокия, облечена в дреха, характерна за този така романтичен и модерен стил, властващ в детската момичешка мода характерна за този период.



Фигура 5. Четиригодишната княгиня Евдокия в бяла муселинова рокля



Фигура 6. Княгиня Надежда в рокля и прически в стилистиката на Алиса в страната на чудесата

При по-големите момичета също има влияние на литературен герой и това е Алиса. Роклята и прическата, увековечени от четката на художника Джон Таниел – илюстратор на книгата на Луис Карол „Приключенията на Алиса в страната на чудесата”, представят най-характерният набор от дрехи през 1860–1865 г. Въпреки на пръв поглед обикновеният си вид цялата представа за Алиса е много романтична, което превръща стила и в любим начин на обличане. Роклите в стила на

Алиса, които естествено доразвиват своя вид са дълги до коляното, като се характеризират със своята изключително широка пола с богата фуста. Имат не много къси, широки буфан ръкави, завършващи с набор от пищна дантела, а в предната част са декорирани с един или два реда волани. Също като литературната героиня на мода сред европейските момичета и тези в България излиза прическата от дълги спуснати коси с хваната само малка част от тях отзад на тила

с голяма панделка. Има множество фотографии илюстриращи предпочитанията на двете малки български княгини, Евдокия и Надежда към този стил. Закономерно техните рокли са изработени от скъпи вносни текстили, богато декорирани с изящни дантели. Може да се отбележи, че когато са облечени с този тип рокли, които винаги са бели или в редки случаи в много светъл нюанс на някой цвят, абсолютно в разрез с традицията за черните чорапи, те са обути в бели такива. Освен роклите в стил „Алиса“ младите български княгини предпочитат рокли в романтичен стил с различна дължина на ръкава, но с богата декорация в предницата и в повечето случаи в светли, нежни тонове или чисто бели. Тези рокли варират и в дължините от такива с дължина около коляното и други до средата на прасеца, като за официални церемонии са дълги почти до земята. Талията също е с различно разположена - среща се висока талия и около ханша.

През 1880 г. към гардероба на европейските момчетата се добавя и Норфолкският костюм. Негова родина е Великобритания, създаден като ловно сако в мъжкия гардероб през 1860-те и се приписва на херцога на Норфолк. След това се превръща в една от емблематичните визии на наследниците в английския кралски двор, сред благородниците и състоятелните хора във Великобритания и цяла Европа. Това напълно очаквано определя и интереса към този вид облекло и в българския царски двор. Норфолкският костюм е съставен от сако и панталон с дължина под коляното. Впечатляващо в този сет е сако, което е с нова и различна от популярните през този период кройка. То е с прав силует, от платките до външните джобове на предницата се спускат широки защити ленти като точно над джобовете има тунел през който се провира колан. Сакото има много малък ревер високо над гърдите. Комбинира се с бяла риза с твърда яка извадена над сако. На снимката на двамата принца Борис Търновски и Кирил

Преславски са облечени с характерните сака Норфолк с интересни шалове на вратовете и фуражки на главите. Панталоните им са до коленете и са набрани в долният край, обути са с черни чорапи и черни кожени боти.

На друга снимка на децата на княз Фердинанд принцовете Борис и Кирил Преславски, както и сестрите им принцеси Евдокия и Надежда са облечени в така популярните сред всички европейски кралски династии моряшки стил. И четиримата са с бели блузи тип рубашки с характерни правоъгълни разляти върху раменете тъмносини яки. На яките има три бели ленти. Маншетите на блузите са също тъмно сини с три бели ленти. Принцовете са обути в дълги тъмносини панталони, а принцесите са с дълги тъмносини поли. Моряшкият стил в детското облекло излиза на мода благодарение на Английския кралски двор, лансиран от Кралица Виктория през 1846 г. В Българското царско семейство при двете поколения през XIX и XX век този стил има трайно присъствие. Българския престолонаследник Симеон Търновски е сниман в моряшки костюм специално за официалния календар от 1944 година. Моряшкият стил се наблюдава и доминира и във връхните облекла. Трябва да се отбележи, че българските царски фамилии от новата ни история са ревностни почитатели и посланици на българщината. По отношение на облеклото са популярни националните носии, които са носени по църковни, светски събития и специални поводи. Тези традиционни елементи не само оцеляват през този период, но и продължават да бъдат важна част от детското облекло още дълги години. Въпреки влиянието на западните модни тенденции, които безспорно намират своето място, все по-често българските престолонаследници носят фолклорни мотиви, бродерии и ръчно изработени декорации върху прекрасни роклички, полички и блузки. Всяка бродерия и изработена декорация в детското облекло носи частица от



Фигура 7. Принцовете Борис Търновски и Кирил Преславски с характерните сака Норфолк



Фигура 8. Четиримата царски наследници облечени в моряшки стил

историята и наследството на България. Те се явяват като съчетание между традиционното и модерното. Не случайно децата в българското царско семейство за някои специални случаи са облечени в национални носии или облекла стилизирани на базата на националния костюм. От фотография направена през 1909 г. се вижда княз Фердинанд, княгиня Елеонора, принцовете Борис Търновски и Кирил Преславски, както и сестрите им принцесите Евдокия и Надежда, всичките облечени в народни носии. На друга фотография, на която са малкият княз Симеон Търновски и сестра му княгиня Мария-Луиза се виждат фино избродираните яки с български мотиви. Естествено всичко това е майсторски ръчно изработено.

По време на детството на Княз Симеон Търновски и сестра му Княгиня Мария - Луиза съвсем естествено настъпват промени в модата на облеклото. В периода от 1933 до 1946 година

детските облекла променят своя силует и количеството на декорациите по тях. Роклите при момичетата стават много по-изчистени и семпли. Талията или е висока при много малките или на мястото си, а при по-големи, дължина стига до коляното. В момчешката мода излизат късите панталони, които стават задължителна визия в цяла Европа. Черните чорапи са изместени от бели такива. Сакото намира трайно място в гардероба на децата. Много фото на българските престолонаследници свидетелстват за това, че тяхното облекло е напълно в крак с модните тенденции. Като престолонаследник Княз Симеон Търновски в съответствие с традициите, които се наблюдават в Европейските монархии и естествено е обличан в копия на парадни военни униформи от различни елитни български войски. В гардероба на царските наследници не липсват и дрехи в моряшки стил, който не е излизал от мода до ден днешен.



Фигура 9. княз Фердинанд, княгиня Елеонора, принцовете Борис и Кирил Преславски, както и сестрите им принцеси Евдокия и Надежда - всичките в народни носии, есента на 1909 г



Фигура 10. Цар Борис III Княз, Царица Йоана, Княз Симеон Търновски и Княгиня Мария 1939г.

Като заключение може да се каже, че децата в българските монархии през разглеждания продължителен период са следвали актуалните световни модни и културни тенденции и влиянието на националния костюм като не са отстъпвали в своя стил по качество на облекло, сравнени със своите връстници от други монархии.

Библиография:

[1] Александрова, М. "Bevilaqua – десениране и декориране на тъкани, творчески процес, видове стилизации, техники за изработка на декоративен текстил"

DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2023.0009.03 (брой №09/2023), Стр. 241/250, ISSN 1310-912X (Print), ISSN 2603-302X (Online) www.bgtextile-publisher.org <https://doi.org/10.53230/tgm.1310-912X.2023.0009>

[2] www.liveinternet.ru/users/2010239

[3] www.les8petites8mains.blogspot.com

[4] О'Хара Д.: Енциклопедия на модата. София, 1995.

[5] Рангелова Р. Детското облекло в България - развитие и проблематика, Благоевград 2024.

Библиография – транскрибирана:

[1] Aleksandrova M., "Bevilaqua – deseniranje I dekoriranje na takani, tvorcheski prozes, vidove stilizatzii, tehniki za izrobotvane na dekorativen tekstil", DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2023.0009.03 (брой №09/2023), Стр. 241/250, ISSN 1310-912X (Print), ISSN 2603-302X (Online) www.bgtextile-publisher.org <https://doi.org/10.53230/tgm.1310-912X.2023.0009>

[2] www.liveinternet.ru/users/2010239

[3] www.les8petites8mains.blogspot.com

[4] O'Hara D.: Entsiklopedia na modata. Sofia, 1995.

[5] Rangelova R. Detskoto obleklo v Bulgaria – razvitie I problematika, Blagoevgrad 2024.

ПРОЕКТИРАНЕ НА ПЕЧАТАН ДЕСЕН ЗА СПАЛНО БЕЛЪО

Ташка Иванова Колева , Вяра Василева Христова
ПГТО „Добри Желязков“ - Сливен

DESIGNING PRINTED PATTERNS FOR BED LINEN

Tashka Ivanova Koleva, Vyara Vasileva Christova
PGTO Dobri Zhelyazkov – Sliven
t.i.koleva@abv.bg

ABSTRACT:

Textile products are a necessity in our everyday lives. It is not mandatory for every family to have a vase or other decorative item, but it is absolutely necessary for every person to have clothes to wear. That is why the artistic design of fabrics is so important – it plays a significant role in shaping a good taste for clothing.

There are very few fabrics that do not require a beautiful design – these are mainly fabrics for technical purposes, such as hoses, conveyor belts, filters, and similar items. All other fabrics are shaped according to their purpose, the material used, fashion, and many other factors.

Particular attention should be paid to fabrics for clothing and home. They must not only look good but also create a sense of coziness, freshness, and joy. It is important that they meet the increasingly high expectations of people regarding aesthetics in everyday life.

In textile production, technology for printing textile flat products, which are woven or knitted in white or dyed in a solid color, is often used.

In the dyeing workshop of the company E. Miroglia EAD, which produces these types of fabrics and patterns for textile surface products, two printing techniques are used: transfer and direct.

The aim of the research is to select a product with the necessary parameters and to design a pattern for bedding.

For this purpose, the types of printing that can be applied and the material that will be used for printing have been examined.

This project has developed an artistically and functionally justified colorful printed design intended for bedding, which meets contemporary aesthetic requirements and market trends, combining decorative value, comfort, and applicability in textile printing.

Увод

Текстилните изделия са необходимост в нашето ежедневието. Не е задължително всяко семейство да има ваза или друг декоративен предмет, но е абсолютно нужно всеки човек да има дрехи, с които да се облича. Затова и художественото оформление на платовете е толкова важно – то играе голяма роля във формирането на добър вкус към облеклото.

Има съвсем малко тъкани, които не се нуждаят от красив дизайн – това са предимно платове за технически цели, като маркучи, транспортни ленти, филтри и други подобни. Всички останали тъкани се оформят според тяхното предназначение, използвания материал, модата и още много други фактори.

Особено внимание трябва да се обръща на платовете за дрехи и за дома. Те не само трябва да изглеждат добре, но и да създават усещане за уют, свежест и радост. Важно е да отговарят и на все по-високите очаквания на хората към естетиката в ежедневието.

В текстилното производство много често се използва технология за печатане на текстилни площни изделия, които са изтъкани или изплетени в бяло или са обагрени едноцветно.

В апретурния цех на предприятието „Е. Миролио“ ЕАД, което изработва тези видове платове и десени за текстилни площни изделия, се използват две техники за печат: трансферен и директен.

Задачата на изследването е да се избере изделие с нужните параметри и да се проектира десен за спално бельо.

За целта са разгледани видовете печат, които могат да се приложат и материал, който ще се използва за отпечатване.

В настоящия проект е разработен художествено и функционално обоснован цветен печатан десен, предназначен за спално бельо, който отговаря на съвременните естетически изисквания и пазарни тенденции, като съчетава декоративна стойност,

комфорт и приложимост при текстилен печат.

Художественото оформяване на платовете е едно от най-старите изкуства. Може да се каже, че едновременно със зараждането на тъкачното изкуство се заражда и изкуството да се украсяват тъканите. Зачатъци на първите сплитки се срещат още при първобитно-общинния строй. Още тогава се зараждат двата основни начина за художествено оформяване чрез фигурално преплитане на основните и вътъчните нишки. Първобитните тъкачи са проявявали голяма изобретателност и добър вкус при тъкането на фигурални платове. И до днес се срещат няколко начина за образуване на отвор от основните нишки, които водят началото си от дълбока древност. При един от тези начини отворът се образува с пръстите на двете ръце; при друг начин това става с помощта на дървени „кори“. По-късно се преминава към образуване на отвор чрез бърдо с нееднакво дълги зъби, за да се стигне накрая до съвременните нищелки.

Някои племена от тихоокеанските острови декорират платовете си по следните начини:

От тънки пръчици се изплита нещо като рогозка, като от преплитането на пръчиците се образува желаната фигура. След това така получената „рогозка“ се използва като печат, намазва се с боя, която се задържа по високите части на фигурите, след което печатът се притиска върху плата и се получава съответната фигура.

Платът се поставя върху наклонена рамка. Рисунката се нанася непосредствено върху самия плат с помощта на глинени съдове със специална форма. Боята се налива в глинени чашки, които в долния си край завършват с малка тръбичка. Първобитният художник нанася рисунката чрез докосване на тръбичката до плата.

Ако сравняваме първия начин със съвременния машинен печат, то вторият начин може да се сравни със съвременното ръчно десениране, при което рисунката се нанася чрез най-различни способности върху плата непосредствено от

художника.

Текстилният художник, за да върши пълноценно своята работа, трябва да познава в основни линии целия път, всички етапи, които изминава проектът, за да се превърне в плат. Той трябва добре да познава материалите, с които разполага предприятието, ефекта, който ще се получи от тези материали на плата, боите, с които ще се боядисват преждите, големината на повторите и т.н. Той трябва да осъществява контрол над изпълнението, да натрупва практически опит. Художникът-десенатор трябва да осъществява непрекъсната връзка с технолога, защото създаването на новия плат е резултат от колективните усилия както на художника, така и на технолога. Добрият текстилен художник трябва да бъде едновременно художник, инженер и до известна степен търговец.

Познаването на тези закономерности съвсем не означава, че не бива при всеки проект да се търси ново, неповторимо решение, напротив, един от основните принципи на художественото творчество с принципът за оригиналността, неповторимостта на художествените произведения.

Отчитайки органичната връзка между художествените и техническите средства при проектирането на плата, се разглеждат по-важните технически средства за художествено оформяване, а също и зависимостта между десен, материал и структура на плата. Проследено е в най-общи линии и развитието на различните видове орнаменти геометричен, животински и растителен. [1]

Основните текстилни материали в дизайна на облекло са площни, напречно плетени или надлъжно плетени и нетъкани материали. Последните се използват по-често за подлепващи и укрепващи вложки в облеклото, за междинни подплати, за производство на раменни вати и др. Площните текстилни материали се различават по състав, структура (вид на сплитката,

плетката, гъстини), площна маса, свойства, десен (художествено оформяне и текстура на лицевата повърхност). Особено важни са облагородителните и допълнителните обработки на готовия текстил за придаване на специален външен вид и специални свойства обработки за несвиваемост, устойчивост, дишащи материи, интелигентен текстил с интегрирани сензори и т.н.

Според площната си маса платовете се разделят на:

Леки - с площна маса до 150 г/м².

Среднотежки - с площна маса (150 - 350) г/м².

Тежки - с площна маса над 350 г/м².

Тази класификация е условна и се влияе и от състава на плата.

Потребителските свойства са свързани с комфорта при носене (мекота, приятно усещане при допир и др.), с хигиенните свойства (влаготранспорт), термоизолационните свойства въздухопропускливост, задържане отвеждане на топлина, е важна за екологичността на текстилния материал и изделията от него. За потребителя имат значение и леснотата на поддържане (вкл. обработки за устойчивост на замърсявания или лесното им отстраняване), устойчивостта наobaгрянията, склонността към пилингообразуване и натрупване на статично електричество.

Платовете за облекла са с изключително богат асортимент. Те се различават по състав, строеж, свойства и художествено оформление на лицевата повърхност (гладка, релефна, завласена).

В групата на площните текстилни изделия за облекло се включват:

Тъкани за спално бельо. Изработват се предимно в сплитка лито и по-рядко в кепър и атлаз. Обикновено са в бял цвят или в нежни, светли тонове. Оцветяванията трябва да са с много добра устойчивост на пране и триене. От особено значение са хигиенните им свойства. Тъканите за бельо трябва да бъдат хигроскопични, с добра

въздухопропускливост

Материали за интимно бельо (трикотаж, дантела, безшевно бельо). Сравнително нови в тази област са лиоцел-влакната, които са разработени на вискозна база, и в сравнение с естествените памучни и ленени влакна например са по-меки, абсорбират по-голямо количество влага. Използват се за производство на висококачествено бельо, но изделията от тях естествено са с по висока цена;

Тъкани за горно бельо. Предназначени са за ушиване на нощници, пижами, халати. Съставът на тъканите се определя от сезона. Тук се причисляват и кърпите за лице, кухненските и носни кърпи, покривките за маса и др.;

Тъкани за горно и върхно облекло. Изработват се от вълна, памук, лен, коприна, смеси с изкуствени или синтетични влакна.

Най-ценен източник на идеи при дизайна на облекло е десенът на текстилния материал. Той се определя от модните тенденции за цветови съчетания, структура и характер на повърхността на материала. Съвременният дизайн на тъкани и плетива се определя още от преждите, които са разнообразни по линейна плътност и сук, използват се ефектни нишки: прежда с възли, с гъсеници, с гърчели, прежда букле, фризе, онде. Така дори при тъкане в сплитка лито или плетене с гладка еднолицева плетка платът става разнообразен. Структурният дизайн на платовете се дължи на сплитката/плетката. Повърхностният дизайн е вследствие на апретурата. Има платове с вълнообразен ефект на повърхността (памучни платове като кенар, крепон). Според обагренията платовете се класифицират като едноцветни (т.нар. „дюс“) и многоцветни (раирани, кариани, с фигури, получени при тъкане или плетене, многоцветно багрени или печатани). За художественото проектиране на облекло от платове с райе, каре или фигури по лицевата повърхност е важен повторът по основа и по вътък на тъканта (по бримков ред и по бримков

стълб на плетения плат).

Факторите, които са от особена важност при избора на материали за колекция облекла, са художествени и веществени.

В този смисъл при подбора на платове дизайнерът трябва да се съобрази със следните позиции:

Естетично привлекателен ли е материалът (багри, мотиви, опил), тъй като първото впечатление за обеклото се основава на сетивата;

Подхождат ли си различните материали, предназначени за една колекция. Затова фирмите за платове също ги разработват и предлагат в колекции;

Подходящ ли е материалът за конкретния модел облекло, съобразен ли е с конструктивните му особености;

Коя е целевата група, т.е. потенциалните клиенти. Естествено е, че един и същ материал не може да бъде предпочетен за детско облекло и за официално облекло за възрастни хора например; Какъв е ценовият сегмент. Скъпите суровини, употребата на платове с посока на повърхностния влас (хав), раирани, кариани или с посока на мотивите от десена водят до по-висок разход на материал и по-висока цена на крайния продукт. Високата цена може да е следствие и от скъпата технология за изработване на конструктивно сложни модели;

За кой сезон е предназначено обеклото, което определя състава и площната маса на плата;

Има ли фирмата изградена собствена модна визия, с която е позната на пазара;

Какви са функцията и предназначението, които определят свойствата на плата. Ако обеклото ще се използва за активен спорт например, то трябва да е удобно, изработено от разтеглива дишаща материя;

Подходящ ли е начинът за експлоатация и поддържане на плата за съответната категория облекла. При детско облекло например трябва да се има предвид, че то ще бъде подложено на

многократно пране, сушене, гладене;

Изисква ли материалът специални машини и специални манипулации при обработката му, каква е “проходимостта” му. Налично ли е оборудване за промишлено производство на проектираните изделия.

Селектираният текстил за колекцията я прави специална, отличава я от останалите облекла на пазара от същата категория. Често, за да бъде продадена като цялостна линия на търговците на дребно, в колекцията се включват интересни, необикновени платове, които вълнуват и добавят “аромат” на колекцията. С появата на нови материали дизайнерът търси нови зрителни ефекти. Много от модните къщи в стремежа си да бъдат уникални и привлекателни разработват свои собствени материи, багри, десени. [2]

Теории за печатане върху плат

Трансферният печат е метод за отпечатване на изображения върху текстил, като се използва междинен носител. В този процес изображението се предварително нанася върху специална хартия в огледален вид. След това се пренася към тъканта под въздействието на висока температура и натиск. Обикновено изображението, което ще се трансферира върху текстила, се създава чрез ситопечат.

Този метод има няколко варианта:

1. Трансферен печат с горещо отслойване:

При този метод образът се отпечатва върху трансферна хартия, която след това се изсушава. Тази хартия може да се съхранява неограничено време. За да се пренесе изображението върху текстила, се използва термотрансферна преса. Температурата и натиска позволяват мастилата да попиват в текстила и да изсъхнат.

2. Трансферен печат със студено отслойване:

Тук трансферната хартия не се отделя от продукта, докато не изстине напълно. Този метод е подходящ за спортни облекла и екипи.

3. Дигитален трансферен печат: Този метод използва цветен лазерен печат върху трансферна хартия. Може да се приложи при печат върху тениски, чаши, чинии, пъзели, подложки за мишки, метал, пластмаса, дърво, картон и други. Предимствата на трансферния печат включват високо качество, икономичност за малки серии и ценова ефективност. Недостатъците са, че процесът е по-бавен и се прилага главно за печат върху полиестерни тъкани.

Този метод е подходящ в следните случаи:

- При отпечатване на индивидуални имена и адреси.
- За еднократни мостри или проби за среща с клиенти.
- При печат на многоцветни лога, които трябва да изглеждат ярки и смели.
- За текстил с високо съдържание на ликра, непромокаеми платове, шушлякови якета и чадъри.

За печатане на десени върху платове се използват различни видове машини, в зависимост от конкретните нужди и материали. Ето някои от тях:

Машини за пряка печат върху текстил (Direct-to-Fabric): Тези машини са най-подходящи за естествени материали като памук и коприна, както и синтетични като найлон. Те са проектирани да осигурят точната химия на мастилата, необходима за ярък и дълготраен печат върху тези видове текстили.

Машини за дигитален термотрансфер (Dye Sublimation Printers): Ако вашата фирма често печата върху полиестерни материали, тези принтери са подходящи. Те използват специален процес на термотрансфер, за да сублимират мастилото в текстила, като резултатът е висококачествени и устойчиви печати.

Хибридни принтери (Hybrid Printers): Тези машини комбинират възможностите на пряк печат върху текстил и дигиталния термотрансфер, което позволява по-голяма гъвкавост при

печатане върху различни материали.

Процесът на печатане върху текстил включва следните стъпки:

1. **Избор на материал:** Изберете подходящ материал за вашето приложение - дрехи, домашен декор или комерсиални продукти.

2. **Предварителна обработка на текстила:** В зависимост от текстила и мастилата, които ще използвате, може да бъде необходимо да обработите текстила със специално решение, за да подобрите адхезията на мастилото.

3. **Създаване на дизайн:** Използвайте софтуер за дизайн, като вземете предвид типа текстил и метода на печат.

4. **Подготовка на принтера:** Заредете избрания текстил в принтера и се уверете, че имате правилния вид мастило за текстила.

5. **Печат на дизайна:** Отпечатайте дизайна върху текстила с помощта на машината за дигитален печат върху текстил.

6. **Фиксация на мастилото с топлина:** След печатането текстилът трябва да бъде обработен с топлина, за да закрепим мастилото, чрез интегрирана или отделна термопреса, в зависимост от машината.

Дигиталният термотрансфер е метод за печат върху текстил, който използва специални мастила и термична технология. Ето някои ключови аспекти на този процес:

Принцип на действие: При дигиталния термотрансфер се използват цветни мастила, които се нанасят върху специална хартия или фолио. Този носител се поставя в контакт с текстила и се нагрява. Под влияние на топлината, мастилата се сублимират и преминават от трансферния носител към текстила.

Подходящи материали: Дигиталният термотрансфер е особено подходящ за текстил с високо съдържание на полиестер. Този метод се използва за спортни екипи, тениски, чанти, шапки, чорапи и други артикули от полиестер.

Прецизност и яркост: Този метод позволява висока резолюция и ярки цветове. Дизайнът може да бъде изобразен с голяма детайлност и точност.

Устойчивост: Печатите, направени с дигитален термотрансфер, са устойчиви на избледняване, износване и пране. Те могат да издържат на интензивна употреба.

Индивидуални и малки серии: Този метод е идеален за индивидуални поръчки, персонализирани дрехи и малки серии.

Печат на различни повърхности: Освен текстил, дигиталният термотрансфер може да се използва и за печат върху други повърхности като керамика, метал, дърво и пластмаса. [6]

Текстилният материал, който ще се използва за десениране на изделието е изработен от 100% ПЕ.

Това предполага да се използва технологията на трансферен печат за получаване на цветните ефекти върху текстилното плътно изделие.

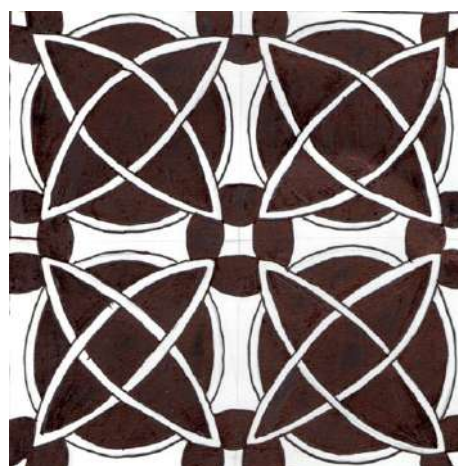
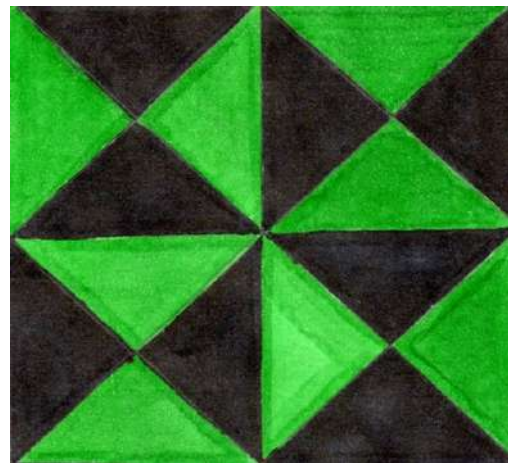
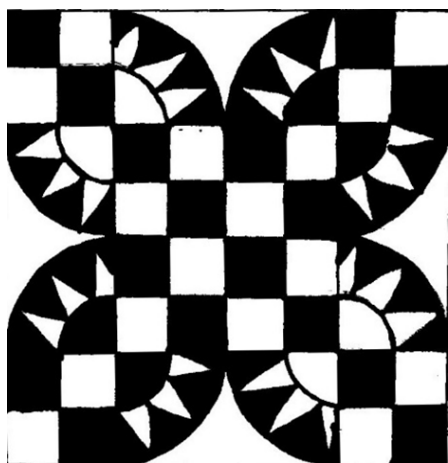
Трансферен печат на дисперсни багрила върху полиестерни текстилни материали посредством сублимация.

Прилагането на трансферния печат чрез сублимация на багрилото е една от основните съвременни тенденции в печатането на платовете. В процеса се използват сублимационни багрилни пасти, които посредством специално разработени принтери, се полагат върху сублимационна хартия. Технологията е приложима при текстилни плътни изделия от полиестерни влакна.

Процесът сублимиране се състои в отпечатване на трансферна сублимационна хартия, която се поставя с лице към плата за отпечатване, след което обработвания материал преминава през термо-преса или каландър, притиска се и се нагрява до $180^{\circ} \div 200^{\circ} \text{C}$ за $30 \div 40 \text{ sek}$. При сублимацията мастилото от разпечатката преминава от твърдо в газообразно състояние без да минава през течна фаза.

Избор на подходящи текстилни материали и десени

Ръчно рисувани десени





В текстилната практика полиестерното влакно се използва самостоятелно предимно под формата на гладки и текстурирани коприни за изработване на изделия за горно дамско и детско облекло. Тези артикули се отличават с красив външен вид. Силно хидрофобният характер на полиестерното влакно (поема 0,4% влага), плътността и високо ориентираната структура на влакната и липсата на багрилни центрове, правят тези влакна едни от най-трудно багрещите се. Дисперсните багрила и пигментите са единствените, с които могат да се багрят и печатат.

ПЕ-влакна нямат активни групи в макромолекулите си, поради което химичното им свързване с багрилата е невъзможно.

Проникването на дисперсните багрила в горния кръгов слой се осъществява вследствие на високата температура, при която протича трансформиране на багрилото, намиращо се в повърхностния филм във форма на агрегати или кристали, в енергично по-изгодно състояние – газообразно състояние.

Предложеният цветно печатан десен за спално бельо е съобразен с изискванията за тежест на площното текстилно изделие. В случая десенираният плат ще се използва за горно спално бельо – лятна дамска нощница.

Десенът е съобразен с модните тенденции за цветови гами пролет-лято 2024 и леките материи на сезона.

Използван е полиестерен плат с площна маса 130 g/m². Според критериите за тежест на платовете, той се явява от групата на леките платове, чиято площна маса е до 150 g/m². Това определя характера на изделието, което ще се използва за спално бельо.

Изборът на плат е съобразен с техническите възможности на „Е. Миролио“ ЕАД.

Изработеният десен е проектиран в отдел „Десенаторен“ към Апретурен цех в „Е. Миролио“ ЕАД.

Материалите, мострите и трансферния печат върху плата, са от наличните суровини в предприятието.

Литература:

- [1] Овчаров, А., В. Овчаров, Художествено оформяване на тъканите, Техника, София, 1966
- [2] П. Димитрова-Попска, Дизайн на текстил и облекло, Техника, София 2000
- [3] Димитрова-Попска, П., Дизайн на текстил и облекло, Техника, София, 2000
- [4] Дамянов, Г., Х. Щърбанов, М. Карабоиков, Наръчник на десенатора. Проектиране на тъкани, Техника, София, 1988
- [5] Георгиев, Г, Г. Римини, Д. Станева, И. Рахнев, Сублимационен трансферен печат върху двуслоен плат (полиестер/памук), Списание Текстил и облекло
- [6] Тилева, Ц., Композиция на текстилната рисунка, Техника, София, 1993
- [7] Чобанов, Г., Л. Холичек, К. Радев, Процеси и машини в тъкачното производство, Техника, София, 1986
- [8] Овчаров, А., Проектиране на тъкани, Наука и изкуство, 1958
- [9] Орозов, О., Е. Мартон, Технология на тъкачеството, Техника, София, 1973
- [10] Георгиева, С., Л. Масларова, В. Павлов, Д. Пашамов, М. Петрова, Технология на текстилното производство, Техника, 1993

МИТОВЕ И ЛЕГЕНДИ. ПИПИ ДЪЛГОТО ЧОРАПЧЕ

Ганна Текменжи- Петрова и Татяна Христова - Поповска
Югозападен университет „Неофит Рилски“, Факултет по изкуствата, катедра
„Изобразително изкуство“, специалност „Мода“
ул. „Иван Михайлов“, № 56, Благоевград, България
tatiyna@swu.bg

РЕЗЮМЕ:

Представяне на уникална есенно-зимна колекция, вдъхновена от неповторимата Пипи Дългото Чорапче - персонаж, който олицетворява свобода, игривост и непокорство. Облеклата създадени в авторската колекция, отразяват не само характера на Пипи, но и предоставят комфорт, топлина и уникален стил през студентите месеци.

В процеса на разработване на колекцията, вдъхновението от Пипи се прояви във всеки детайл - от ярките и смели цветове до игривите аксесоари и уникалните кройки. Всеки модел е създаден с мисълта за удобство и практичност, без да се правят компромиси с оригиналността и естетиката. Използването на топли и меки материали подчертава желанието за създаване на облекла, които предлагат уют и защита през студентите дни.

Включването на ръчно изработени аксесоари, като плетените маймунки, добавя допълнителен слой на символика и връзка с историята на Пипи Дългото Чорапче. Тези детайли не само допринасят за игривостта на колекцията, но и подчертават ангажимента към ръчната изработка и вниманието към детайла.

Ключови думи: свобода, игривост и комфорт

MYTHS AND LEGENDS. PIPPI LONGSTOCKING

MYTHS AND LEGENDS. PIPPI LONGSTOCKING

Ganna Tekmenzhi-Petrova and Tatyana Hristova - Popovska
South-West University „Neofit Rilski“, Faculty of Arts, Department of Fine Arts, Ivan
Mikhailov Street, № 56, Blagoevgrad, Bulgaria
tatiyna@swu.bg

ABSTRACT:

Presentation of a unique autumn-winter collection inspired by the one and only Pippi Longstocking - a character that embodies freedom, playfulness, and rebelliousness. The outfits created in the authorial collection reflect not only Pippi's character but also provide comfort, warmth, and a unique style during the cold months. In the process of developing the collection, the inspiration from Pippi manifested in every detail - from the bright and bold colors to the playful accessories and unique cuts. Each piece is created with comfort and practicality in mind, without compromising on originality and aesthetics. The use of warm and soft fabrics highlights the desire to create garments that offer coziness and protection during the cold days.

The inclusion of handmade accessories, such as the knitted monkeys, adds an extra layer of symbolism and connection to the story of Pippi Longstocking. These details not only contribute to the playfulness of the collection but also highlight the commitment to craftsmanship and attention to detail

Keywords: freedom, playfulness, and comfort

Черпенето на вдъхновение от Пипи Дългото Чорапче за дизайн на колекция изисква навлизане дълбоко в същността на нейния характер. Всеки аспект от личността на Пипи, от нейния приключенски дух до нейния причудлив мироглед, е внимателно преведен на езика на модата.

Колекцията се състои от шест модела отразява ярката жизненост и безстрашната личност на Пипи, цветовата палитра на дрехите е смела и жива. Ярките червени нюанси, напомнящи за огнената и коса, и комбинацията от нетрадиционни цветови комбинации отразяват нейния игрив и неортодоксален подход към живота. Тези цветове са не само намек към нейното облекло, но и към нейния жизнен дух. Нетрадиционният и въображаем светоглед на Пипи вдъхновява асиметричните и еkleктични дизайни на скиците. Точно както уникалната перспектива на Пипи често превръща ежедневието в необикновено, моделите се отличават с неочаквани кройки, смесени шарки и смесица от текстури. Всяко парче е проектирано да се откроява, подобно на самата Пипи в нейните приключения.

Признавайки активния и приключенски начин на живот на Пипи, в дрехите са вплетени практични елементи:

Джобове за съкровища, издръжливи материали за лесно движение и удобни кройки са неразделна част. И все пак, на всеки практичен аспект е придаден причудлив облик, съответстващ на въображаемата и игрива природа на Пипи.

Елементи, вдъхновени от природата:

Дълбоката връзка на Пипи с природата и животните се отразява в използването на естествени тъкани и вдъхновени от природата мотиви. Елементи като кариани шарки, животински щампи или текстури, които имитират природни пейзажи, отдават почит на любовта и към нейния кон и маймуна и цялостната и отдаденост към естествения свят.

Всяка дреха и аксесоар разказват история, вдъхновена от конкретно приключение или аспект от живота на Пипи. Независимо дали става въпрос за рокля, която улавя същността на нейното търсене на съкровища, или такава, която

отразява нейния опит на партито на кафе, всяко парче не е просто дреха, а разказ, канещ носещия и зрителя в причудливия свят на Пипи Дългото чорапче.

Вдъхновяващи силуети възпламяват силата и независимостта на Пипи. Силуетите на дрехите са проектирани да дават сила. Те са структурирани така, че да позволяват свобода на движение, отразявайки физическата ловкост и сила на Пипи, като същевременно поддържат усещането за игривост и женственост. В тези дизайнерски елементи духът на Пипи Дългото Чорапче е сложно вплетен, улавяйки нейната същност не само като измислен герой, а като икона на свобода, въображение и радост. Тези силуети са повече от дрехи; те са почит към трайното въздействие на герой, който е вдъхновил поколения да прегърнат своята индивидуалност и да гледат на света през призмата на удивлението и възможностите. Елементите на дизайна на всяка дреха в колекцията, вдъхновена от Пипи Дългото Чорапче, са прецизно подбрани, за да символизират различни аспекти от света и чертите на характера на Пипи. Тези елементи не са само декоративни, но те носят по-дълбоки значения и връзки с историята.

В съответствие с емблематичните несъвпадащи чорапи на Пипи, дрехите се отличават със смесица от различни шарки и текстури. Този избор на дизайн символизира пренебрежението на Пипи към конвенционалното съвпадение и нейната прегръдка на индивидуалността. Това е празник на радостта, открита в прегръщането на нечий уникален стил.

Пипи Дългото Чорапче наистина служи като вдъхновение в света на модата. Например, модната дизайнерка Annet Arora е представила колекцията си с носталгична училищна обстановка, пълна със сцена в класната стая и музика на живо, изсвирена с нетрадиционни реквизити. Това тематично представяне е пряко свързано с игривия и въображаем свят на Пипи Дългото Чорапче. Колекцията включва модели, облечени в модерни монохромни рокли, якета и гащеризони с червени нюанси, напомнящи на макови цветя. Този избор на дизайн фино препраща към жизнената и причудлива природа на Пипи.

ТЕХНИЧЕСКО РАЗРАБОТВАНЕ НА МОДЕЛИТЕ

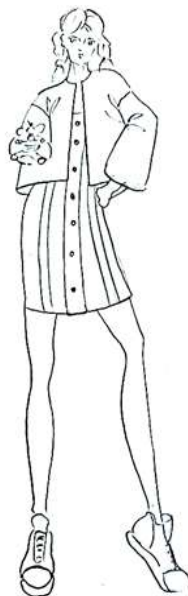
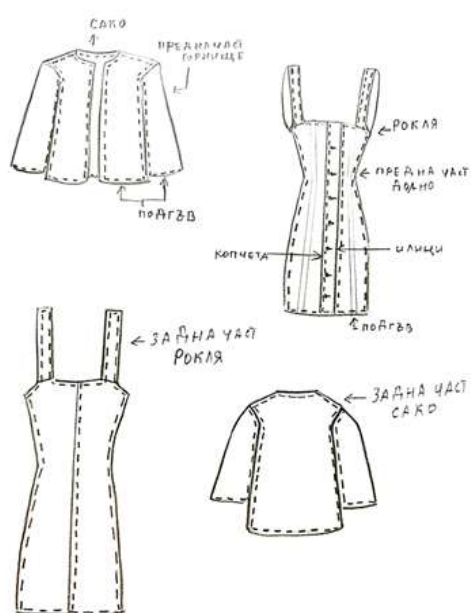
Модел 1



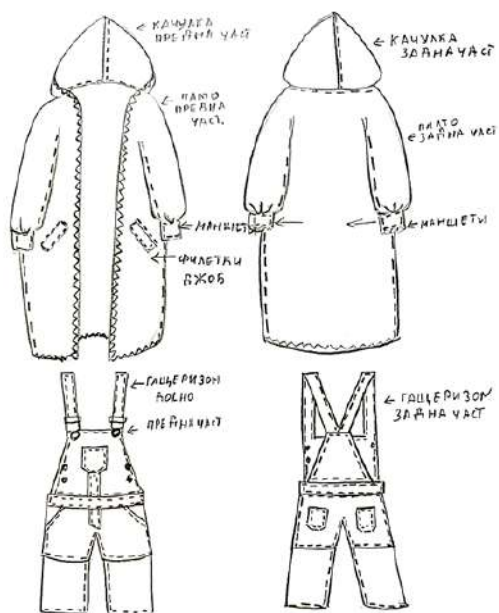
Модел 2



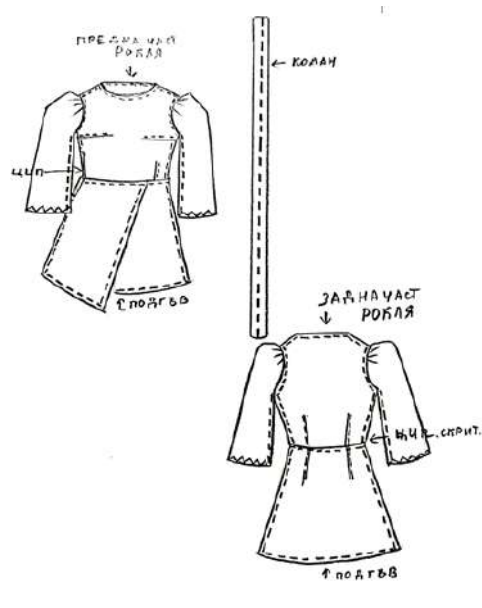
Модел 3



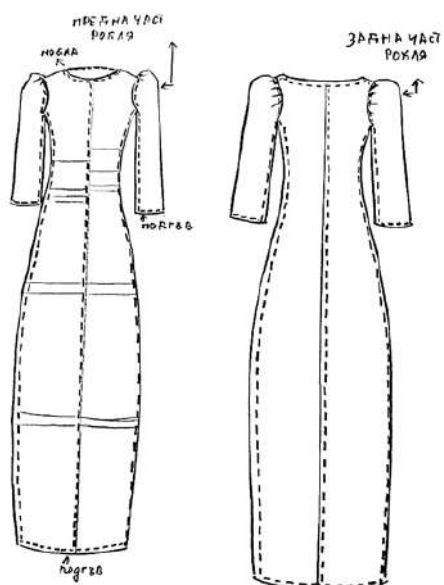
Модел 4



Модел 5



Модел 6



АКСЕСОАРИ И ДЕТАЙЛИ

- Включване на плетени аксесоари
- Символиката на маймунката като аксесоар
- Значението на ръчната изработка и внимание към детайлите



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След успешно реализираната колекция, се доказва, че модата може да бъде средство за разказване на истории и изразяване на индивидуалности. Всички дрехи и аксесоари в тази колекция са създадени да вдъхновяват и радват, да бъдат пример за други дизайнери. Вдъхновението от Пипи Дългото Чорапче ни напомня, че модата може да бъде забавна и игрива, и че в нея има място за радост и креативност. Въпреки, че Пипи Дългото Чорапче, не е мит или легенда, тя оживява в дизайнерските предложения за модели.

Интернет източници и библиография

- [1] Христова, Т. Творчески подходи за пренос на идеи от изобразителното изкуство в модата. УИ „Н. Рилски“, Благоевград, 2021.
- [2] Труд, Как. Пипи Дългото чорапче даде на децата свобода // <https://shorturl.at/grqdM>
- [3] Христова, Анна. “Пипи Дългото чорапче” или за свободата да не ти пука // <https://shorturl.at/5bAbk>
- [4] Нейкова, Альона. Пипи Дългото чорапче не пораста и на 70 // <https://shorturl.at/t5Mo1>
- [5] Суботинова, Мартина. Тенденции в деним модата за 2024 г. // <https://shorturl.at/fZn3b>
- [6] Основни модни тенденции за сезон 2023-2024, Основни модни тенденции за сезон 2023-2024, <https://shorturl.at/AoLhE>

EDITORIAL BOARD

Assoc. Prof. Ivelin Rahnev, PhD, Editor in Chief Assoc. Prof. Maria Spasova, PhD, IP – BAS, Sofia, technical editor

Prof. Hristo Petrov, PhD, TU - Sofia
Prof. Andreas Charalambus, PhD, TU - Sofia
Prof. Snezhina Andonova, PhD, SWU - Blagoevgrad
Prof. Radostina A. Angelova, DSc, TU - Sofia
Prof. Zlatina Kazlatcheva, PhD, FTT - Yambol
Prof. Desislava Grabcheva, PhD, UCTM - Sofia
Assoc. Prof. Stela Baltova, PhD, IBS - Botevgrad

Assoc. Prof. Anna Georgieva, PhD, UCTM - Sofia
Assoc. Prof. Kapka Manasieva, PhD, VFU - Varna
Assoc. Prof. Rumen Russev, PhD, FTT - Yambol
Assoc. Prof. Krasimir Drumev, PhD, TU - Gabrovo
Assoc. Prof. Ivelina Vardeva, PhD, CNSYS - Sofia
Dr. Nezabravka Popova-Nedylkova, NBU - Sofia
Dr. Nikolay Bozhilov, NAA - Sofia

FOREIGN SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Jean-Yves Drean, DSc, UHA-ENSISA-LPMT, Mulhouse, France
Prof. A. Sezai Sarac, DSc, TU-Istanbul, Turkey
Prof. Dr. Yordan Kyosev, DSc, TU-Dresden, Germany
Prof. Goran Demboski, PhD, U "Ss. Cyril and Methodius" - Skopje, N Macedonia
Assoc. Prof. VU Thi Hong Khanh, PhD, HUST - STLf, Vietnam
Prof. Saber Ben Abdessalem, PhD, ENI-Monastir, Tunisie

INFORMATION FOR AUTHORS

RULES FOR DEPOSITING AND PUBLISHING ARTICLES

Submission of a manuscript should be addressed to the Editorial Office via e-mail (textilejournal.editor@fnts.bg), the paper should be written in Bulgarian from Bulgarian authors and in English (working language) for foreigners.

Copyright Transfer Agreement must be signed and returned to our Editorial Office by mail, fax or e-mail as soon as possible, after the preliminary acceptance of the manuscript. By signing this Agreement, the authors warrant that the entire work is original and unpublished, it is submitted only to this journal and all the text, data, Figures and Tables included in this work are original and unpublished and have not been previously published or submitted elsewhere in any form. Please note that the reviewing process begins as soon as we receive this document. In the case when the paper has already been presented at a conference, it can be published in our magazine only if it has not been published in generally available conference materials; in such case, it is necessary to give an appropriate statement placed in Editorial notes at the end of the article.

General style and layout

Volume of a manuscript submitted should not exceed 12 standard journal pages in single column (3600 characters per page), including tables and figures. Format is MS Office Word (normal layout). The editors reserve the right to shorten the article if necessary as well as to alter the title.

Title of a manuscript should not exceed 120 characters.

Full names and surnames of the authors, as well as **full names of the authors' affiliation** – faculty, department, university, institute, company, town and country should be clearly given. Corresponding author should be indicated, and their e-mail address provided.

Abstract of a manuscript should be in English and no longer than one page.

Key-words should be within 4-6 items.

For papers submitted in English (any other working language), the authors are requested to submit a copy with a title, abstract and key words in Bulgarian.

Figures and illustrations with a title and legend should be numbered consecutively (with Arabic numerals) and must be referred in the text. Figures should be integrated in the text with format **JPG at 300 dpi minimum**, and in editable form.

Tables with a title and optional legend should be numbered consecutively and must be referred in the text.

Acknowledgements may be included and should be placed after Conclusions and before References.

Footnotes should be avoided.

References (bibliography) should be cited consecutively in order of appearance in the text, using numbers in square brackets, according to the Vancouver system.

ТЕКСТИЛ СЪБЛЕКИ

НСТ по текстил,
облекло и кожи



www.tok.fnts.bg

БРОЙ 6/2024
Open access: CC BY-NC

CONTENTS

UDC

- 745/749 METHODS FOR EXTRACTION OF NATURAL DYES: TRADITIONAL AND MODERN APPROACHES
Nezabravka Popova Nedyalkova..... 183
DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006.01
- 745/749 CHILDREN'S CLOTHING IN THE BULGARIAN MONARCHIES
Rositsa Rangelova..... 192
DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006.02
- 745/749 DESIGNING PRINTED PATTERNS FOR BED LINEN
Tashka Ivanova Koleva, Vyara Vasileva Christova 200
DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006.03
- 745/749 MYTHS AND LEGENDS. PIPPI LONGSTOCKING
Ganna Tekmenzhi-Petrova, Tatyana Hristova - Popovska..... 209
DOI: 10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006.04

SUBJECT AREA. The papers reflect developments and solutions in textile science and practice. They refer to one of the UDC topics:

- 33, Economics. Economic sciences.
- 377, Special Education. Vocational education. Vocational schools.
- 378, Higher Education. Higher Education Institutions.
- 677, Textile Industry. Technology of textile materials.
- 678, Industry of High Molecular Substances. Rubber industry. Plastic industry.
- 687, Tailoring (apparel) Industry.
- 745/749, Applied Art. Art Crafts. Interior. Design.
- 658.512.23, Artistic design (industrial design).

Address:

Bulgaria, 1000 Sofia, 108 G. S. Rakovski str., room 407, tel. +359 2 980 30 45

e-mail: textilejournal.editor@fnts.bg

www.bgtextilepublisher.org

Bank account:

Scientific Engineering Union of Textile, Garment and Leathers

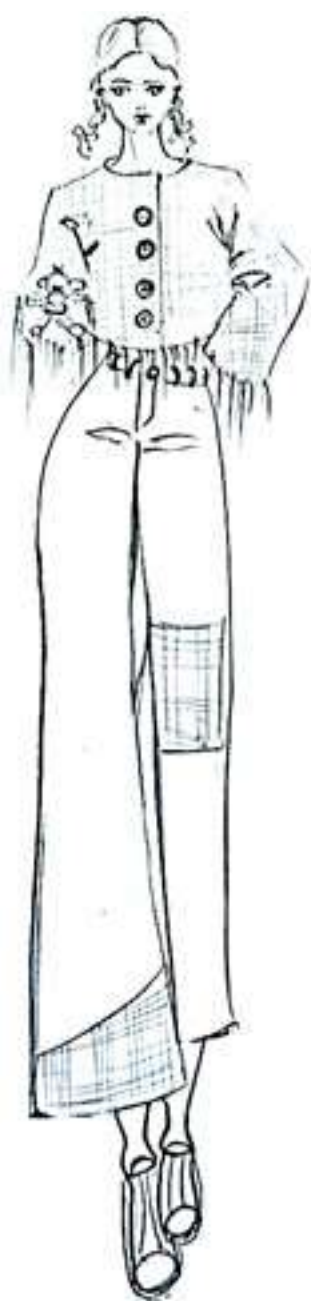
VAT identification number: BG 121111930

Account IBAN: BG43 UNCR 9660 1010 6722 00

ISSN 1310-912X (Print)

ISSN 2603-302X (Online)

<https://doi.org/10.53230/tgm.1310-912X.2024.0006>





by EDOARDO MIROGLIO