

ТЕКСТИЛЕН ДИЗАЙН НА БАЗА ЦВЕТОВЕ И ОРНАМЕНТИ ОТ ТРАКИЙСКАТА НАРОДНА НОСИЯ

Жулиета Илиева

e-mail: j.g.ilieva@gmail.com

Тракийски университет - Стара Загора, факултет "Техника и технологии" - Ямбол

РЕЗЮМЕ

Тракийският фолклорен костюм е уникален със своите цветове, орнаменти и форми. В тази етнографска област има огромно разнообразие от различни орнаменти, мотиви и шевици в широка палитра от цветове. Поради тази причина е обект на изследване в настоящия доклад. Особено актуални през последните модни сезони са етномотивите и някои от най-известните дизайнери включиха фолклорни елементи в своите последни колекции. Фолклорните елементи могат да бъдат открити във всички части на костюма, включително и върху аксесоарите.

Ключови думи: Текстилни десени, Български народен костюм.

TEXTILE DESIGN BASED ON COLORS AND ORNAMENTS OF THRACIAN FOLK COSTUME

Julieta Ilieva

e-mail: j.g.ilieva@gmail.com

Trakia University - Stara Zagora, Faculty of Technics and Technologies - Yambol

ABSTRACT

The Thracian folk costume is unique with its colors, ornaments and silhouette. In this ethnographic area has a huge variety of different ornamentation, motifs and embroidery in a wide palette of colors. Therefore, it is an object of study in this report. Especially actual in recent fashion seasons are ethnic motives, as one of the most famous designers joined folk elements to his recent collections. The folk elements can be found in all parts of the outfit including on the accessories.

Key words: Textile prints, Bulgarian national costumes.

1. Тракийска етнографска област

Една от основните фолклорни области в България е Тракийската. По нейните земи се е зародила и най-древната култура на Балканския полуостров, оформена от първите ѝ заселници - траките. В тази област се включва и една интересна в много отношения подобласт - Странджанския край. **Фигура 1** [9,13]



Фигура1 Карта на етнографските области в България

Тракийската фолклорна област обхваща административните области: Пловдив, Пазарджик, Стара Загора, Сливен, Ямбол, Хасково, Бургас включително и община Копревщица. На север се простира до Средна и Източна Стара планина, на запад до Рила и Ихтиманска Средна гора, на юг до Пирин, Родопите, границите с Гърция и Турция, на изток до Черно море.

2. Цветове и орнаменти от тракийския костюм

Тракийската носия е много разнообразна по своята материя и украса. Между класическата тракийска и странджанската носии има голяма прилика. Женската тракийска носия се състои от червен сукман, бродиран по краищата на полата; бродирана бяла памучна риза и бродирана черна вълнена престилка с бяла дантела. Най-често срещани са растителните орнаменти, като преобладават червени, сини, зелени, оранжеви и бели цветове. **Фигура 2** [17]



Фигура 2 Цветове и орнаменти от тракийския национален костюм

В Тракийската народна носия има голямо многообразие от различни по вид и символика орнаменти, които могат да се разделят наняколко основни групи: **геометрични, розетни фигури, флорални, растителни, зооморфни, животински.**



Фигура 3 Изображение на старинна елховска сукманена носия от края на XIX век.

Във фолклора на тракийците в пълна степен се разгръща изяществото на народното творчество. Един от орнаментите често срещан в различни стилизации в тракийския костюм е т. нар. небесна костенурка, показана на **Фигура 4 и 5**. [4]



Фигура 4 Небесна костенурка



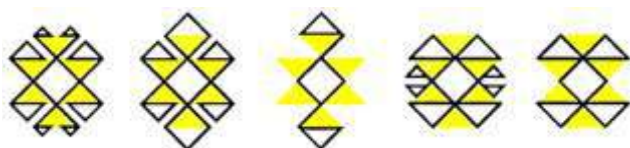
Фигура 5 Стилизация на небесната костенурка



Фигура 6 Стилизация на орнамента срещан в тракийския костюм

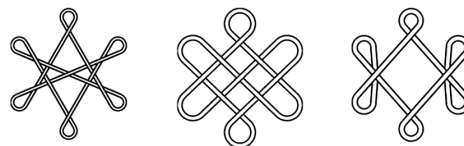
Небесна костенурка е наречена още плетеница "Дълголетие", "Мистичен възел" или "Възел на щастието". Стилизираното изображение на костенурката в орнаментите на нашите шевици е ромб с върхове по посоките на света и със залепени два триъгълника отстрани. Неговите производни триъгълници представляват различните видове "Маказ" - голям, малък, двоен, троен, канатица, **Фигура 7**. Този знак се изобразява с два допрени с върховете си триъгълника - завъртените на обратно половинки на ромба. [3]

Символът Канатица



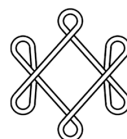
Фигура 7 Символът Канатица и негови производни

При проектирането на текстилните десени са използвани представените на **Фигура 8** орнаменти, като цветовете гами са заимствани от българския национален костюм, включващи женски носии от Тракийски регион.



Фигура 8 Трите костенурки

Най-трайна и системна употреба от древността до наши дни този символ намира в българската традиционна орнаментика: взмо, шевици, килими. Небесната костенурка наподобява три преплетени осмици, образуващи безкраен лабиринт и е един от символите за защита, използван от предците ни. Внимателното вглеждане във фигурите дава богата информация ако знаем какво означават те и какъв е техният символичен смисъл. В стилизираното изображение на костенурката могат да се различат главата, четирите крайника, опашката и тялото ѝ. Знакът е шестполюсен, хармонизиращ в центъра си единството между Небето и Земята. Една от най-често срещаните теми, особено добре развита в килимарството и шевицата, е темата за семейството, за плодovitостта и благоденствието на рода. Според Българската колобърска традиция, един от основните езотерични кодове "Костенурката" се символизира от Три костенурки, които означават Вселена, Звезда и Планета. На базата на гореспоменатите символики е интерпретиран символът Семейство в българските шевици и тъкачество **Фигура 9**. [2]



Костенурка - Планета Символичен модел на Костенурка - Планета в тъкачество и шевици

Фигура 9 Интерпретация на символа.

Като стилизация на графичния израз тези два символа напълно се идентифицират. От тях произлизат символите във взмото и тъкаческото изкуство на българите. Те и тяхното интерпретиране изразяват серия от пожелания към членовете на семейството, рода и сродниците.

Самото везане или тъкане е било подчинено на строгата пожелателна символика. Изхождайки от двата символа бъдещата съпруга е вплитала в изготвените от нея дарове всеизвестните и днес фигури Маказ, Канатица и Бабица с техните разновидности като Двоен Маказ, Двойна Канатица, Двойна Бабица, тройна Канатица, Тройна Бабица, Пресечена Бабица и т.н. [7]

3. Проектиране на десени с цветове и орнаменти от тракийския национален костюм

За целите на настоящата работа са използвани цветни цифрови изображения на традиционни български костюми от Тракийски регион, представени на **Фигура 10**. [4,16].



Фигура 10 Традиционни български костюми от Тракийски регион

От представените изображения посредством предложен алгоритъм са получени основните цветове от носиите. Цветовете са редуцирани до 20, а за дизайнерското проектиране са използвани цвето-тови гами от 3, 4 и 5 цвята.

4. Експериментална част

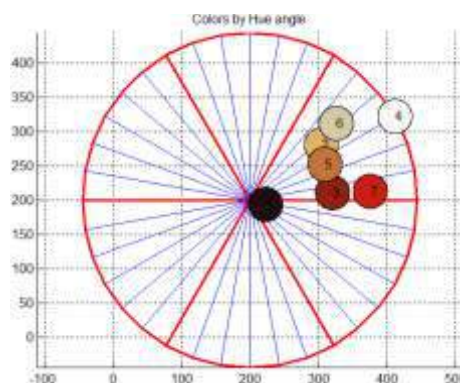
За получаването на цветове от изображения на тракийски национални костюми е разработен алгоритъм. Резултатите от работата на

предложения алгоритъм са визуализирани в оригиналното изображение, редуцирано до няколко цвята. За всеки извлечен цвят са указани стойностите на цветовете в RGB модел **Фигура 11**. [6]



а) редуциране и изобразяване на получените цветове

б) представяне на цветовете и техните стойности в RGB модел



с) представяне на цветовете в HSV цветно колело

Фигура 11 Получаването на цветове от изображения на тракийски национални костюми

5. Алгоритъм за извличане на цветове от изображение

Изборът на цвят има важно значение в определянето на визуалният характер на дизайнерските разработки. Важен и изискващ много

време процес е избора на цветови комбинации, които да бъдат включени в даден проект. Тези цветови комбинации са известни като цветови схеми или палитри. Съществуват множество онлайн генератори на палитри като pictaculous [14], Adobe Kuler [1], Colour Lovers [6], Romanuke [7]. При посочените онлайн палитри се наблюдават следните основни тенденции:

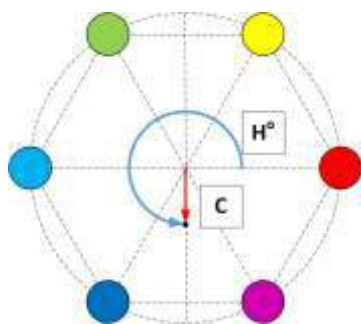
- Генериране на цветове на база цветно колело;
- Генериране на цветове от посочена от потребителя снимка;
- Предварително генерирана от производителя палитра от определена снимка.

От литературата са известни изследвания, свързани с автоматично извличане на цветове от изображения, чрез методи като k-means, размитата логика, пикове в хистограмата на изображението. Целта на приложението на тези алгоритми е да се намали грешката при оцветяване на изображението с получения редуциран брой цветове [12, 15]. Автоматичното селектиране на

цветова гама от изображение се различава от това на субективния избор, тъй като изборът при програмните методи е на база осредняване и извличане на определен брой цветове от изображението като се отчита грешката [18].

За целите на настоящата работа е създадена програма в Matlab за извличане на гама от цветове в изображения. Програмата е тествана на версии 2011a и 2013b, но може да бъде стартирана и на по-нови версии на програмния продукт [19]. В резултат на направеният по-горе анализ разработеният алгоритъм трябва да позволява на дизайнера да избира броя генерирани цветове с цел селекция на такива, които отговарят на конкретния разработван проект. Например един начин за подбор на брой цветове е той да отговаря на стойност от реда на Фибоначи (2, 3, 5, 8, 13, 21) [11].

Изборът на брой цветове може да зависи и от други фактори, например броят който производствената машина може да поддържа.



Параметър	Описание
H_{HSV} ъгъл - променя се в интервала $0 \div 360^\circ$ ($0 \div 2\pi$)	Използвани са стойностите за тази компонента, получени чрез функция <code>rgb2hsv</code>
Координати на хроматичност	$a = \frac{1}{2} (2R - G - B)$ $b = \frac{\sqrt{3}}{2} (G - B)$
Наситеност на цвета	$C = \sqrt{(a^2 + b^2)}$

Фигура 12 Получаване на цветно колело на HSV цветови модел

Разработеният алгоритъм за извличане на цветове от изображение работи в следния ред:

- Прочита се файла с изображението;
- Задават се броят необходими цветове в променлива `numcolors`;
- Изображението се преобразува в индексирано, като се получава цветовата палитра в променлива `map` с команда `[X,map]=rgb2ind(rgb,numcolors,'nodither')`. Стойностите на цветовете компоненти от RGB модела са в диапазона $0 \div 1$ и съответно се умножават с 255;
- Определят се параметрите на HSV цветно колело съгласно математическото описание, представено в [8] и [10] (Фигура 12) и резултатите се визуализират графично;

➤ За изчертаване на окръжностите е използвана функция `circles`, предложена в [5], като този алгоритъм използва преминаване от полярна в правоъгълна координатна система.

Резултатите от работата на предложения алгоритъм са представени на Фигура 11. Където са визуализирани оригиналното изображение и това редуцирано до седем цвята, като са оказани стойностите на цветовете в RGB модел в диапазона $0 \div 255$ за всяка цветова компонента. Цветовете са представени върху HSV цветово колело като разположението им е на ъгъл H и радиус C в полярна координатна система. По посока периферията на колелото са цветовете смесени с бяло, а в посока център са тези примесени с черно.

На база използваните орнаменти са проектирани десени от, три, четири и пет цвята представени на **Фигури от 13 до 18**.



Фигура 13 Десени с използване на цветовете от традиционен женски костюм от Ямболски регион

Проекти на десени с използване на цветовете от Тронски женски костюм са представени на **Фигура 14**.

Проекти на десени с използване на цветовете от традиционна женски костюм от Странджански регион са представени на **Фигура 15**.

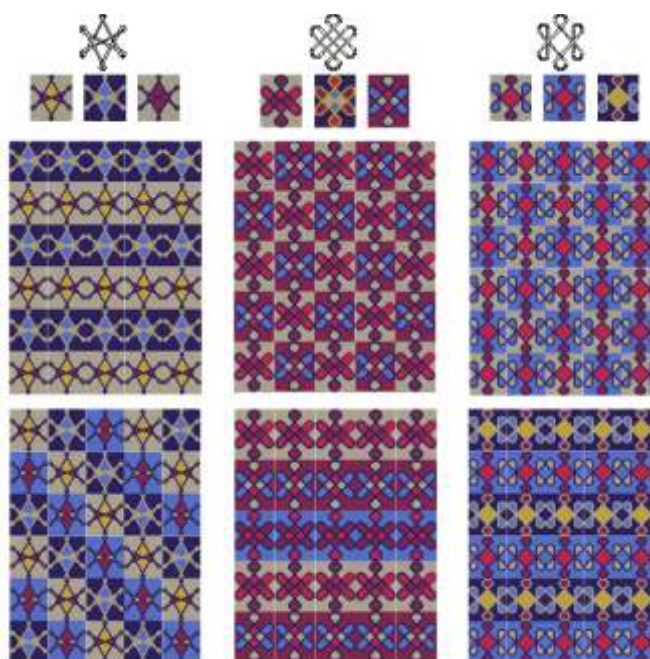


Фигура 15 Десени с използване на цветовете от традиционна женски костюм от Странджански регион.

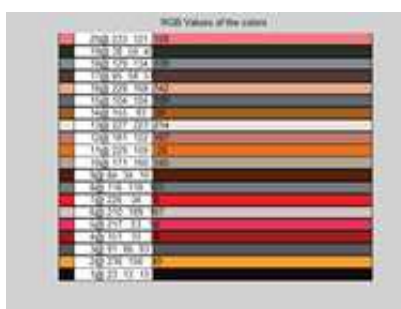
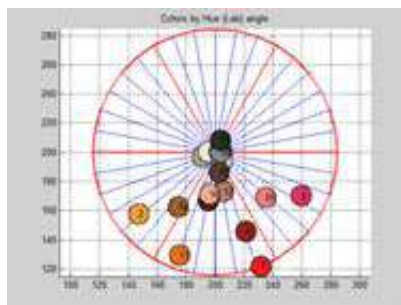
Проекти на десени с използване на цветовете от традиционен женски костюм от Ямболски регион са представени на **Фигура 13**.



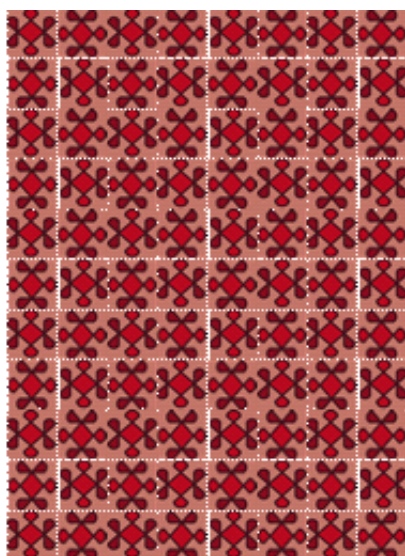
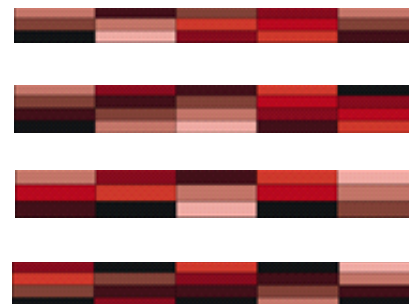
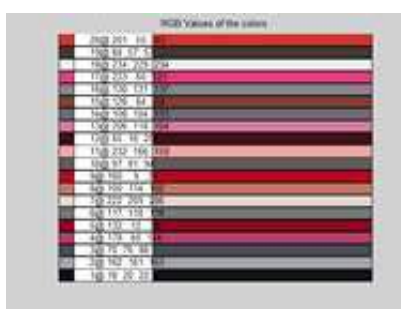
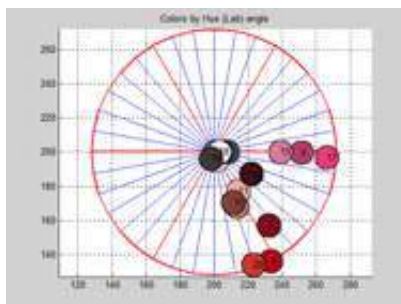
Фигура 14 Десени с използване на цветовете от Тронски женски костюм



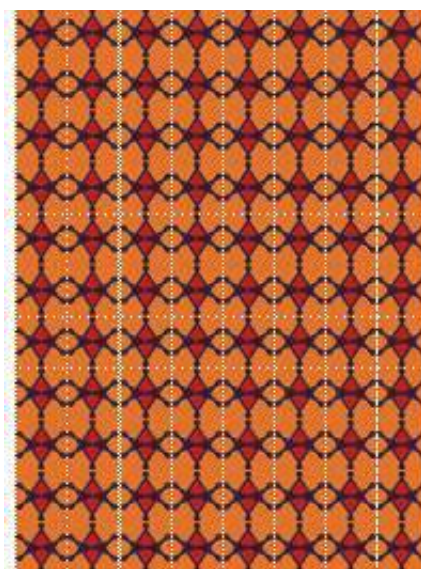
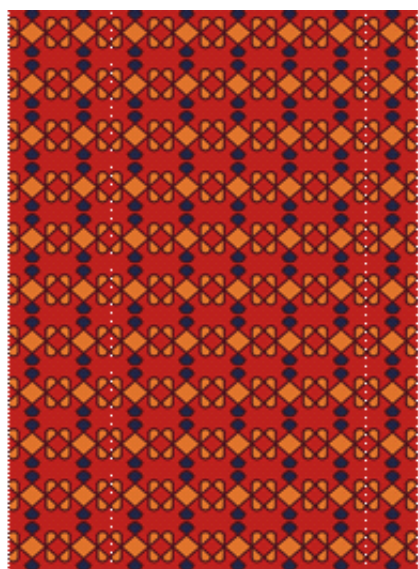
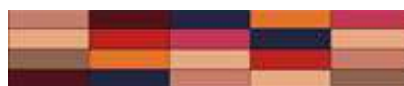
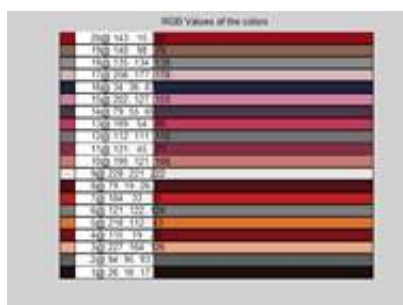
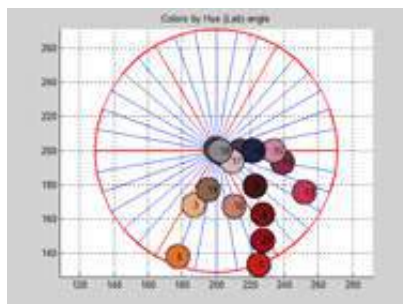
Проекти на десени с използване на цветовете от традиционна женски костюм от Елховския регион са представени на **Фигури 16, 17 и 18**.



Фигура 16 Десени с използване на цветовете от традиционна елховска носия



Фигура 17 Десени с използване на цветовете от традиционна елховска носия



Фигура 18 Десени с използване на цветове от традиционна елховска носия

Заклучение

Използвани са програмни инструменти за анализ и обработка на цифровите изображения на традиционни български костюми с цел извличане на цветови палитри.

Адаптираните цветове и орнаменти от тракийския фолклорен костюм са приложени при проектирането на текстилни десени, оформени в трицветни, четирицветни, и петцветни гами.

Десените са в равнинни ритми, образувани на база симетрия успоредно пренасяне и са получени повтори, който директно могат да се използват в текстилния дизайн.

Получените цветови гами са използвани за проектиране на текстилни десени, които са оформени в различни геометрични и цветови комбинации.

На база използваните орнаменти са проектирани десени от, три, четири и пет цвята.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Adobe color wheel, <https://color.adobe.com/create/color-wheel/> (available on 24.11.2015).
- [2] Ancient family and tribal symbol in Bulgarian national application art- carpet and embroidery, <http://www.iskri.net/articles.php?lng=bg&pg=39> (available on 24.11.2015) (in Bulgarian).
- [3] Breathtaking antiquity of Bulgarian civilization, <http://prarodinata.blog.bg/history/2012/05/25/smaivashtata-drevnost-nabylgarskata-civilizaciia-chast-ii-n.958985> (available on 02.11.2016) (in Bulgarian).
- [4] Celestial turtle <http://beauty.fashion.bg/article/11394/34/Bylgarskiat-folklor-v-modata-Nebesnata-kostenurka> (available on 14.11.2016) (in Bulgarian).
- [5] Circles demo, http://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/45952-circle-plotter/content/circles_demo/html/circles_documentation.html (available on 20.11.2015).
- [6] Color lovers, <http://www.colourlovers.com/> (available on 24.11.2015).
- [7] Color palette, <http://color.romanuke.com/tsvetovaya-palitra-1900/> (available on 21.11.2015).
- [8] Contrasting colors algorithm, <http://gamedev.stackexchange.com/questions/38536/given-a-rgb-color-x-how-to-find-the-most-contrasting-color-y> (available on 23.11.2015).
- [9] Ethnographic regions <https://ninashirova.wordpress.com> (available on 02.11.2015) (in Bulgarian).
- [10] HSL and HSV color models, https://en.wikipedia.org/wiki/HSL_and_HSV (available on 23.11.2015).
- [11] Kazlacheva Z., Fibonacci rose in fashion design, ARTTE Vol. 2, No.3, 2014, ISSN 1314-8788, pp.224-230.
- [12] Lin S., P. Hanrahan, Modeling How People Extract Color Themes from Images, CHI 2013, April 27-May 2, 2013, Paris, France.
- [13] Narodnosti EU, <http://www.narodninosii.eu/strandjanska-nosia.php> (available on 1.12.2015) (in Bulgarian).
- [14] Picatacolous, <http://www.pictaculous.com/> (available on 21.11.2015).
- [15] Ruchanurucks M., Clustering based color reduction -Improvements and tips, 60th Anniversary Kasetsart University, 2003.