

## ТЕКСТИЛ И УСТОЙЧИВИ МОДЕЛИ В ДИЗАЙНА ЗА ДЕТСКА СРЕДА

**Иванка ДОБРЕВА-ДРАГОСТИНОВА**

Нов български университет, Департамент "Дизайн"

e-mail: iva\_d\_d@abv.bg

### РЕЗЮМЕ

*От векове насам текстилът е един от най-предпочитаните материали при изграждането на среда за деца. С разнообразието от технологични възможности за производство на текстилни материали и тяхното багрение, с богатството на методи за конструиране и изработка на текстилните изделия, със средствата за осъществяване на разнообразни като формоизграждане и пластика обемнопространствени структури, текстилът се е наложил като един от най-приложимите и разпространени материали във веществената среда за деца от всички възрастови групи. Многообразието от възможности за въздействие посредством структура, форма, цвят, десен, тактилни усещания е извънредно обширно като обхват. Освен това текстилните материали дават предпоставки за пълноценно отразяване на нуждите на децата от изграждане на среда безопасна и щадяща тяхното здраве, възприятия и психика.*

*След период на масово навлизане в индустриалното текстилно производство на синтетичните материали и изкуствените багрила, сега тенденциите са насочени към възраждане на материалите с естествен произход. Все по-категорични стават и търсенията в областта на суровини и технологии, обвързани с устойчиви модели на добив, проектиране, производство, потребление и оползотворяване на отпадъци.*

*Проектирането за деца е една от сферите в дизайна, в която смисълът от подчертана към устойчивост ориентация, е особено оправдан. Едва ли има друга целева група, която да може да извлече по-голяма и непосредствена полза от устойчивия дизайн както в краткосрочен, така и в дългосрочен план. Устойчивото приложение на текстила допринася не само за изграждането на благоприятна за развитието и израстването на децата среда, но и създава предпоставки за оформяне на тяхното емоционално, естетическо и поведенческо възпитание в посока на установяване на екологични и устойчиви модели.*

**Ключови думи:** текстилен дизайн, дизайн на детската среда, устойчив дизайн

## TEXTILE AND SUSTAINABLE MODELS IN THE DESIGN OF CHILDREN'S ENVIRONMENT

**Ivanka DOBREVA-DRAGOSTINOVA**

New Bulgarian University, Department of Design

e-mail: iva\_d\_d@abv.bg

### ABSTRACT

*For centuries, textile is one of the most preferred materials when it comes to the making of children's environment. There is a variety of technological possibilities for manufacturing of textile materials and their coloring. Textile has become one of the most applicable and distributed materials in the physical environment for children of all ages with its various methods of construction and fabrication of textile products as well as with the means for realization of multiple shaping and plastic volumetric structures. The variety of possibilities which affect through structure, shape, color, pattern and tactile sensations is with an extremely wide range. In addition, textiles provide prerequisites for complete satisfaction of children's needs by building a safe environment that is conducive to their health, perceptions and psyche.*

*After a period of mass penetration into the industrial textiles production made of synthetic fabrics and artificial dyes, now the tendencies are directed to the revival of natural origin materials. The demand for raw materials and technologies, linked to sustainable models of extraction, design, production, consumption and waste utilization, is becoming more and more explicit.*

*Designing for children is one of the areas where the aim of achieving sustainability is particularly justified. There is hardly any other target group that can derive greater and immediate benefit from sustainable design, both in the short and long term. The sustainable use of textiles contributes not only to the development of a child-friendly environment but also creates prerequisites for shaping their emotional, aesthetic and behavioral upbringing in the direction of ecologically and sustainable models establishment.*

**Key words:** *textile design, design of children's environment, sustainable design*

Текстилът отдавна се е наложил като един от най-предпочитаните материали при изграждането на среда за деца. Както в българския бит, така и в бита на различни народи и култури по света, за децата са се използвали различни текстилни изделия - от пелените, дрешките, завивките, през различните видове цедилки за носене и люлки за спане, до парцалените кукли, играчките от кърпа и топки за игра. Що се отнася до възможностите му за приложение в дизайна за облекла на децата, може да се каже, че той е вечен и незаменим. Именно заради това в тази област е подлаган и тепърва ще бъде обект на редица сериозни изследвания и разработки. Разбира се веществената среда на децата едно време е била далеч по-оскъдна от тази на днешните, но тя освен функционална и високо естетична, е била носител на сакрална символика и защитни функции.

В днешно време разнообразието от технологични възможности за производство на текстилни материи и тяхното багрение е много голямо. Това дава възможност за развиване и приложение на различни методи за конструиране и изработка на текстилните изделия. Възползвайки се от богатството на тези средства, съвременните дизайнери осъществяват разнообразни като формоизграждане и пластика обемнопространствени структури. Проектират се и се предлагат разнообразни изделия, много от моделите дават възможност, както за единично изработване и производство в лимитирани серии, така и за внедряване в по-мощно индустриално производство. Благодарение на всички тези качества, днес текстилът се е наложил като един от материалите с най-голяма популярност и разнообразни приложения във веществената среда за деца от всички възрастови групи.

Ясно се открояват предпочитанията и на дизайнерите и на потребителите към **материали с натурален произход и състав** като памук, лен, коноп, вълна, коприна, които са благоприятни за контакт с кожата на децата, имат добра естетическа стойност, спомагат за създаването на по-добър микроклимат в помещенията. След период на масово навлизане в индустриалното текстилно производство на синтетичните материи и изкуствени багрила, в последните две десетилетия тенденциите са насочени към възраждане на използването на материали с естествен произход.

Тези търсения в известен смисъл кореспондират и със стемежите за установяване на **устойчиви модели** на добив, проектиране, производство, потребление както и оползотворяване на отпадъци във всички сфери на производството. За да се гарантира устойчивост на дадена технология или материал, е необходимо да се приложи многоаспектен анализ на целия жизнен цикъл на продукта.

Използването на всички текстилни материали - естествени и изкуствени, оказва непряко въздействие върху промяната на климата вследствие на енергията, която се употребява по време на целия жизнен цикъл. Това е **вложената енергия**, която включва енергията, употребена за придобиването, обработката, производството, транспорта, разпространението, поддръжката, унищожаването и изхвърлянето на даден материал. Във всеки един от тези процеси горивото е съществена част и следователно по този начин текстилът дава своя принос за изчерпването на запасите от петрол, увеличаването на въглеродните емисии и климатичните промени. Текстилните материи с естествен произход се нуждаят от по-малко интензивна обработка и поради това имат по-ниска вложена енергия от изкуствените алтернативни продукти.

Аналогично с вложената енергия, материалите имат в себе си **вложена вода**, тъй като тя се използва в повечето етапи от техния жизнен цикъл. Количеството вода, необходимо за производството, зависи до голяма степен от конкретния материал. Като цяло естествените суровини изискват по-малко преработка и обикновено се нуждаят от по-малко вода. Изключение от това правило е памукът, тъй като за неговото производство се влага почти 3% от използваната вода в света. Водата е нужна за напояване на памуковата култура, за преработка на суровината в тъкан, за избелване, шамповане и оформяне в завършен вид на текстила. В допълнение на това торовете, пестицидите и химикалите, прилагани по време на производството, замърсяват водните течения, като попадат дори в почвените води. А известно е, че памукът се отглежда и обработва най-често за износ в страни, в които достъпът до чиста вода вече е проблематичен [3].

Друг важен момент в определянето на устойчивостта на даден материал или продукт е

възможността за **пълноценното му рециклиране**. Това е изключително важно, тъй като в съвременния свят изхвърлянето на промишлени продукти като боклук се е превърнало в норма. Така много ценни материали, вложени в тях, се изгубват или разрушават дори при рециклиране, ако тези продукти не са проектирани с идеята за оптимално или ефективно преработване. Ефективното рециклиране би могло да стане реалност, само ако предмети, продукти, опаковки, системи - всичко от самото начало се проектира с идеята, че не трябва да се превръща в боклук [1].

Основен принцип на базата, на който това е възможно да се реализира е отделянето на суровините в две основни групи. В специализираната литература те често биват определяни като биологични и технологични. За да бъде осъществено оползотворяването на **биологичните суровини**, продуктите в различните сфери на човешката дейност, включително и в текстилния дизайн, трябва да бъдат съставени от материали, които са биологично разградими и в края на живота си могат да се превръщат в храна за биологичните цикли. Използваните суровини изключват мутагени, карценогени, устойчиви токсини и други вещества, които се натрупват в природата и причиняват увреждания и мутации. Като биологичен хранителен продукт се определя материал или изделие, проектирано за връщане в биологичния цикъл с цел подхранване на микроорганизми и животни, развиващи се в почвата. Целта е да бъдат създавани продукти, които след излизане от употреба да могат (включително и фирмата от тяхното производство), да бъдат изхвърлени в природната среда или компостирани, за да се превърнат в подхранващ продукт. Едно от най-важните условия, за да се осъществи ефективно биологичното разграждане, е да се избегне смесването на изкуствени с естествени материали [1].

При **технологичния кръговрат на суровините** се отчита, че дори да е постигнато свеждане до минимум на обема на материалите, използвани в един проект, и да е създаден качествен функционален и естетичен дизайн, който да позволява дълготрайна употреба, то неизбежно в един момент изделието ще се превърне в отпадък. Повторната употреба на материала включва, от една страна, използването на отпадъците чрез рециклиране под

формата на преобразувани материали, и от друга - повторно използване на материали и вещи, които могат да влязат в нов проект със същото или с различно предназначение. По този начин се предотвратява изхвърлянето на сметището на съществуващите материали и се спестяват вложени ценни суровини, енергия и вода, които биха били необходими за производство на нови материали [1].

При дизайна на детската среда, обаче към тази идеята за цикличност при експлоатация и пълноценно рециклиране на текстилните суровини трябва да се подхожда изключително предпазливо. Проблемът е там, че заради повишените изисквания за безвредност и качество (които би трябвало да са още по-строги, осъвременени и стриктно съблюдавани) на този етап, в който рециклирането е непълноценно и крие рискове от смесване на различни като състав суровини е немислимо прилагането на рециклирани материали в производството на играчки, обзавеждане и други предмети за деца, особено ако кожата на детето е в пряк контакт с тях. По друг начин би седял въпросът, ако възможността за рециклиране е заложена в цялостната дизайнерска концепция и се използват материали, които са едносъставни, с естествен произход и необработени с химически продукти.

Друг важен аспект е **планирането на продължителността на експлоатация** на проектирания обект, което определя до голяма степен кои материали са устойчиви при неговото изпълнение. Имайки предвид бързото израстване на децата и промяната на техните нужди и интереси, може да се каже, че изделията, особено предназначени за домашна среда, в много от случаите имат сравнително кратка експлоатация. Обмислянето на това, какво ще се случи след излизане от употреба, е от първостепенно значение за **краткотрайните проекти**, затова е особено важно при тях да се избират материали, които могат да се използват повторно, да се рециклират или да допринесат за обогатяване на естествената среда. Трудно е при краткосрочните проекти да се оправдае използването на материали, които имат висока вложена енергия или имат значимо въздействие върху изчерпването на ресурси [2].

В дизайна за деца, обаче на първо място трябва да се поставя безопасността и безвредността, така че компромис с качеството би бил



недопустим. В този случай търсенията на дизайнерите би трябвало да са насочени към различни начини за решаване на проблема.

Един от тях е свързан със стремежа **материалите да се използват икономично** за постигането на максимална ефективност. Най-добрият избор в този смисъл са възобновяемите, естествени материали, оптимално използвани и приложени в проста конструкция.

Друг много важен принцип е проектирането на **многофункционални, трансформируеми и модулни изделия**, които да могат да бъдат адаптирани според нуждите на децата, което многократно увеличава срока на употреба. При проектите за дългосрочна експлоатация дизайнерът може да оправдае включването на някои материали с по-висока вложена енергия, особено ако те предлагат по-голяма трайност или по-добри експлоатационни характеристики [2].

В средата за деца безспорно едно от най-важните изисквания е хигиената. Текстилните материали са едни от изискващите специфично **почистване и поддръжка**. Стремежът е да се прогнозира и отчитат честотата и методите на почистване и поддръжка, които ще са необходими през целия живот на всеки обект, тъй като това в повечето случаи изисква вода, химикали и енергия.

Прилагането на **трудноизносващи** се материали, които ще запазят добър естетичен вид и функционалност на изделието за по-дълъг период от време, спомагат за минимизиране на разхода на материали и количеството на отпадъците. Влагането на естествени, биоразградими материали намалява проблемите с натрупването в сметищата на непригоден за понататъшна употреба материал.

Качествените материали, съобразената с тях здрава конструкция и възможността за пълноценно почистване, дават предпоставки за по-продължителна употреба и възможност за последователно използване на изделията последователно от няколко деца.

В текстилната индустрия допълнителната обработка на материите е процес, в който се влагат множество химикали, замърсяващи в по-голяма или по-малка степен природната среда, не само в процеса на производство, но и при понататъшната експлоатация. Синтетичните бои увеличават замърсяването по време на производството, така че небоядисаните или

**естествено боядисаните тъкани** са алтернатива, която е в по-голяма степен щадяща околната среда. Използването на **сертифицирани органични варианти** на растителни материали като памук, вълна и коноп, означава, че са избегнати пестицидите и торовете по време на култивацията. И накрая, използването на **десениран текстил** ще намали в значителна степен необходимостта от почистване с продукти, съдържащи химикали, след като разработваното изделие или среда започнат да се използват.

Използването на **леки по тегло материали**, какъвто в сравнение с редица други е текстилът, също носи предимства, тъй като те изискват по-малковложена енергия и по-малко гориво при транспортирането им отколкото по-тежките товари.

Една важна област, която по-рядко се взема под внимание, е **пакетирането**. Средствата, които се използват за опаковка на материалите и самите изделия, използват изчерпаеми ресурси и освен това те много бързо се превръщат в отпадък и допринасят за натрупването на отпадъци. Текстилните изделия, са едни от най-икономичните от гледна точка на опаковка. Те много по-трудно стават жертва на повреди при транспорт, разпространение и съхранение.

И в жилищната и в обществената среда за деца текстилът е силно застъпен, не само в традиционните му приложения в облеклото и играчките, в интериорния текстил във вид на завеси, подови покрития, завивки, спално бельо и т.н. Може да се каже, че той присъства в унисон с разгледаните устойчиви практики в редица дизайнерски проекти.



*Илюстрация 1*



Илюстрация 2



Илюстрация 3

Палатки и къщички (*Илюстрации 1-3*) - леки и компактни в сгънат вид; могат ефективно да се перат в перална машина; малък разход на материал, чрез който е постигнато голямо като мащаб изделие; минимално участие на друг материал - единствено при конструкцията; лесно отделяне на различните материали за рециклиране; дълготрайна експлоатация могат да се използват последователно от няколко деца; подлежат на ремонт.



Илюстрация 4



Илюстрация 5



Илюстрация 6

Балдахини и текстилни декорации за легло (*Илюстрации 4-6*) - леки и компактни в сгънат вид; могат ефективно да се перат в перална машина; малък разход на материал, чрез който е постигнато голямо като мащаб изделие; лесна подмяна на цвят и тематика, съобразени с пол, възраст, интереси; изградени от един материал; не изискват собствена конструкция, защото ползват тази на леглото или се окачват на тавана; евтино средство за декорация с временен характер; дълготрайна експлоатация могат да се използват последователно от няколко деца; подлежат на ремонт.





Илюстрация 7

Люлки и хамаци (*Илюстрации 7-8*) - леки и компактни в сгънат вид; могат ефективно да се перат в перална машина; малък разход на материал, чрез който е постигнато голямо като мащаб изделие; лесни за пренасяне; здрави и безопасни; устойчиви на захарбяване и повреди; в повечето случаи не изискват конструкция, защото се окачват на тавана или стените; при носеща конструкция, лесно отделяне на различните материали за рециклиране; дълготрайна експлоатация-могат да се използват от няколко деца последователно; кройката е елементарна и поради здравината си материалът може да се използва повторно за изработката на различни изделия като постелки, калъфи за възглавници, чанти и др.



Илюстрация 8



Илюстрация 9



Илюстрация 10



Илюстрация 11

Пуфове (*Илюстрации 9-11*) - удобни, безопасни, някои от тях са със свалящи се калъфи, подходящи за пране в перална машина; отговарят на активния начин на ползване на средата от децата; липсата на твърда конструктивна част намалява търкането и допринася за равномерното износване на материала, което удължава живота на изделието; подходящи за всички възрастови групи - дълга употреба;



*Илюстрация 12*



*Илюстрация 13*



*Илюстрация 14*

Стенни облицовки и преградни елементи (*Илюстрации 11-14*) - леки и компактни при транспорт; лесни за монтаж и демонтаж; добра звукоизолация - намаляват шума, поглъщайки звуковите вълни, което е особено важно в обществената среда за деца; изпълняват ролята на ефективна топлоизолация - предпазват от изстудяването или загряването на стените от външните климатични условия; осигуряват по дълъг живот на стенното покритие; създават добър микроклимат в помещението; ефектни и красиви; модулните решения дават възможност за допълване или заменяне при повреда на някой от елементите.



*Илюстрация 15*



*Илюстрация 16*



Многофункционални мебели с текстилни елементи (*Илюстрации 15 и 16*) - с малък разход на материал; леки; компактни; ергономично съобразени; лесно отделяне на различните материали за рециклиране; модулните решения дават възможност за допълване, заменяне или премахване при повреда на някой от елементите; многофункционалността създава условия за по-продължителна експлоатация.



*Илюстрация 17*



*Илюстрация 18*

Надуваеми изделия (*Илюстрации 17 и 18*) - леки и компактни в сгънат вид; лесни за пренасяне; здрави и безопасни; впечатляващи форми, обеми и мащаби, постигнати с много малко материал; подлежат на рециклиране, ако са изградени от един материал.

Текстилните материи дават много възможности за употреба в дизайна за деца и тепърва предстои те да бъдат преосмисляни от гледна точка на устойчивото развитие на дизайна и производството. Наред с това те спомагат за пълноценно отразяване на нуждите на децата от изграждане на среда безопасна и щадяща тяхното здраве, възприятия и психика,

въздействаща активно посредством структура, форма, цвят, десен, тактилни усещания.

\*\*\*

Проектирането за деца е една от сферите в дизайна, в която смисълът от подчертана към устойчивост ориентация, е особено оправдан. Едва ли има друга целева група, която да може да извлече по-голяма и непосредствена полза от устойчивия дизайн както в краткосрочен, така и в дългосрочен план. Устойчивото приложение на текстила допринася не само за поддържането на екологичното равновесие и за изграждането на благоприятна за развитието и израстването на децата среда, но и създава предпоставки за оформяне на тяхното емоционално, естетическо и поведенческо възпитание в посока на установяване на екологични и устойчиви модели.

### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Браунгарт, М. и Макдона, У. От люлка до люлка. Да преосмислим начина, по който произвеждаме. Превод от английски Книжен тигър. София: Книжен тигър, 2009.
- [2] Добрева-Драгостинова, И. АБ на устойчивия дизайн. София: Нов български университет, 2016.
- [3] Moxon, S. Sustainability in Interior Design. London: Laurence King Publishing Ltd, 2012.
- ил. 1 <https://walldecorations.com/shop/play-tents-teepees/kidkraft-teepee-tent-turquoise/>
- ил. 2 <https://www.amazon.com/square-design-children-Indian-children/dp/B01KFXS6PM>
- ил. 3 <http://www.active-writing.com/post.html#dF9wbGF5IHRlbnQga2lkcw>
- ил. 4 и 6 <http://clipgoo.com/ja/218457142/lovely/218457/>
- ил. 5 [https://www.haba.de/de\\_DE/spielzeug/haengezelt-ritterzelt/p/002994](https://www.haba.de/de_DE/spielzeug/haengezelt-ritterzelt/p/002994)
- ил. 7 <http://artsrepublik.com/zq/118275/omxr3-fantastic-bed-stand/118261/>
- ил. 8 <https://www.wayfair.com/keyword.php?keyword=hanging+kids+chair>
- ил. 9 [https://www.etsy.com/market/knitted\\_pouf](https://www.etsy.com/market/knitted_pouf)
- ил. 10 <https://www.smarin.net/en/collections/livingstones-11-1-0.html>
- ил. 11 <https://www.amazon.com/jixun-Stuffed-Storage-Comfortable-Organizer/dp/B07G9YL83G>
- ил. 12-14 <http://imgsave.me/img/>
- ил. 16 <https://www.designlibero.com/portfolio/animaze/>
- ил. 17 <https://www.wohnstation.de/sitzsack-expandpouf-marienkaefer.html>
- ил. 18 <http://awstores.co/inflatable-outdoor-sofa/>