

ХАЙ ТЕК ДИЗАЙНЪТ В КОНТЕКСТА НА СОЦИАЛНИТЕ МРЕЖИ

Лиляна ПЕТКОВА, Любомир СТОЙКОВ

Национална художествена академия, Факултет за приложни изкуства,
катедра Мода, София
e-mail: lily.petkova1@gmail.com

HI-TECH DESIGN IN THE CONTEXT OF SOCIAL NETWORKS

Lilyana PETKOVA, Prof. Lubomir STOIKOV

NAA, FAA, Moda Department,
e-mail: lily.petkova1@gmail.com

ABSTRACT

The report looks at the successful collaboration between high technology and fashion. An overview of futuristic sounding fashion items is made that is unique in its design, function, purpose and use in order to present leading trends, predictions and perspectives to contemporary fashion. Combining and blending nanotechnology with the latest creations of fashion design has led to the creation of innovative and provocative prototypes. An attempt has been made to present fashionable works of smart materials of interdisciplinary nature. Attention is also paid to the dynamics of communication - another important aspect of high-tech fashion design, facilitating communication through social networks. Special emphasis is placed on pop-ups as a postmodern innovative business strategy through which fashion brands reach their customers more quickly and efficiently.

Key words: *fashion design, hi-tech design, smart textiles, high technologies, social networks, futurism, nanotechnology, pop-up shop*

Част втора

- **Black Lapel** е базирана в Ню Йорк компания, която продава мъжки костюми по поръчка от 2012 г. насам. За да станете клиент просто трябва да си направите регистрация на страницата на бранда <https://blacklapel.com>, да вземете размерите си, да си харесате плат, цвят, модел, стил и да отбележете как точно искате да бъде персонализиран костюмът ви. Основателите на компанията Дерек Тиан и Уорън Ляо искат да знаем как са започнали своята инициатива: "Някои хора ни казваха, че не можем да продаваме дрехи по поръчка онлайн. Някои ни казваха, че преувеличаваме проблема и че повечето мъже не се интересуват как се обличат. Ние ги изслушахме внимателно и с уважение ги оспорихме".

- **SKIN Buble** на холандския бранд **Philips Design** представлява иновативна рокля, създадена през 2006 г., която индикира вашите емоции. Роклята се състои от два слоя, като първият е оборудвана със сензори, които измерват емоциите на своя притежател като ги прожектират върху втория слой и така дрехата започва да свети в зависимост от движенията на носителя си и от телесната му температура. Целият силует на роклята е във формата на балон. Проектът по-скоро е фокусиран върху чувствеността, а не върху интелигентната страна на технологиите. Луси МакРай **Philips Design** споделя: "Ние направихме това [SKIN Buble], защото облеклото и текстилът могат да бъдат подсилени с много нова функционалност. Облеклото може да бъде изключително комплексно интерактивно, електронно или биохимично устройство. Ние експериментираме с устройства, които са по-кореспондиращи към фините задвижвания като чувственост, привързаност и сензитивност." [...]

Облеклата са предназначени да отговарят на тялото на индивида и да създават визуално представяне на емоциите, а не просто да бъдат

"обличани" или "събличани". "Bubelle" се държи по различен начин в зависимост от това кой го носи, и следователно показва напълно нелинейно поведение.

Някои от прочутите модни дизайнери и брандове са особено чувствителни на тема нанотехнологиите в съвременния моден дизайн. Те не се страхуват да са новатори в своята професионална сфера и да експериментират максимално в опитите си да сътворят бъдещата мода.

Хюсеин Чалаян е британско-турски моден дизайнер, в чието творчество се преплитат морални, културни, политически, социални и икономически теми. В интервю за *Dazed Digital* Чалаян споделя: "Харесвам технологията, защото тя е единственото нещо, което ти позволява да направиш нови неща".

Колекцията на Хюсеин Чалаян, представена на Седмицата на модата в Лондон през 1999 г., включва участието на българския квартет "Българка джуниър", който озвучава модния спектакъл на световноизвестния дизайнер. "BEFORE MINUS NOW" е модна колекция за есен-зима 2000, която разкрива **мебели, трансформиращи се в дрехи**. На ревюто е представена композиция от четири фотьойли и маса. Пред публика на живо моделите свалят покривалата на столовете и ги обличат като рокли. Дървената масичка пък се трансформира в екстравагантна пола. При Чалаян няма нищо случайно, нито пък съществува мода без послание. Като изкусен разказвач на истории той поднася тази своя колекция в почит на бежанците от войната. Творецът е вдъхновен от тези хора, които са принудени да напуснат домовете си, носейки натоварени на гърба си най-скъпите си принадлежности.

Друга авангардна колекция на Чалаян е тази за пролет-лято 2007, в която той презентира серия от **механично трансформиращи се рокли**, които са изработвани в рамките на три месеца за модното му ревю в Париж *One*

Hundred and Eleven. Тези шест модни произведения са инспирирани от историческото минало (облеклото през 1895-а), преминаващи през Ню Луук силуета на Диор на пясъчния часовник до металните композиции на Пако Рабан. Според модния критик на Vogue Сара Моен: "Това беше мода, посветена на темата за мода, дисекция на съвременния ни навик по едно и също време да рециклираме "винтиджа" и да прегръщаме високите технологии. Това не беше само невероятна гледка на саморазсъбличащите се дрехи (с любезното съдействие на техническия гений на екипа, направил хипогрифа в "Хари Потър" и "Затворника от Азкабан"), която докарваше тръпки. Това би го оставил [спектакъла] на нивото на детско забавление. Това, което действително даде на шоуто тревожно чувство за събуждане към реалността, беше саундтрака. Тук променящите се форми бяха свързани със звуците на ХХ^{ти} век - фрагменти от музика, Окопната война, речта на Хитлер, въздушните бомбардировки, реактивните двигатели, шума от ротори на хеликоптер".

В колекцията си "Airborne" за есен-зима 2007 година Чалаян показва запаметяващите се **видео рокли**. За създаването на всяка рокля дизайнерът използва 15 000 LED светлини, които превръщат одеждата в своеобразен видео екран, на който са проектирани градски пейзажи, каквито могат да бъдат намерени в *Google Earth*. Сузи Менкес не спестява комплиментите си за ревюто на Чалаян: "Шумът от аплодисментите и финалните овации не бяха само за комплексното въображение на Чалаян, но и заради земните дрехи в неговата космическа епоха, които бяха така прекрасни: семпла жакардова лятна рокля на рози или интелигентни червени и черни палта, вдъхновени от японската самурайска броня, чиито ивици са очевидно изтъкани от найлоново влакно".

Друг дизайнер, който прибегва към високите технологии при създаването на модните си произведения, е холандката **Ирис ван Херпен**. Тя не се страхува да експериментира и регулярно използва 3D принта (като в колекцията си за пролет-лято 2011 "Crystallization"), за да реализира в материал своите скицирани облекла. Като едно от основните си вдъхновения моделиерката цитира *Европейската организация за ядрени изследвания ЦЕРН (CERN)* в Швейцария.

В от котюр колекцията си "*Escapism*" за пролет 2011 Ирис ван Харпен колаборира с архитекта Даниел Видриг като използва **3D принтиране**, за да пресъздаде своите дрехи. Облеклата са по-скоро хай-тек скулптори, изградени върху тялото, а не традиционно ушити модни артикули. Самото заглавие на колекцията ни подсказва за бягство, тук визирано чрез темата за **дигиталното пристрастяване**, което ни дистанцира от реалността, алиенира от останалите и утежнява личностната комуникация. Представените дрехи крещящо заявяват преувеличение и ексцес на формите, което създава паралел с прекаленото ни обвързване с дигиталния свят. Модният критик на *Vogue* Лаърд Борели-Персон коментира колекцията *Escapism*: „Както Ван Херпен нарастващо интегрира технологиите в нейната практика, нейната осъзнатост за възможността те да създават красота, а така също и празнотата и (дигиталната) пристрастеност, е повишена. С *Escapism* тя ни позволява да зърнем бъдещето както самата тя го вижда: "смесица от природа, съчетана с технологията".

"*Micro*" е колекция от котюр 2012, вдъхновена от снимките, които научният фотограф Стив Гмеиснер прави с помощта на технологията за сканиращ електронен микроскоп (СЕМ) и така прави видим света на микроорганизмите, който е напълно скрит за

очите ни. Одеждите са посветени на тези микроорганизми, които живеят по нашия епидермис. Модните артикули са разнообразни по своята форма, силует и цвят-всички те са скулптрирани върху тялото по запазената марка на Ирис ван Херпен и имат футуристична визия, стояща на дистанция в бъдещето от нашия съвременен гардероб. Гвоздеят на колекцията е роклята *Kатедрала*, наподобяваща готическите християнски храмове в Северна Европа. Роклята е 3D принтирана от полиамид, за да наподобява дървен материал, като освен това е постигнат и визуалният ефект на меден блясък.

Колекцията на холандската дизайнерка за пролет-лято 2015 се нарича "*Magnetic Motion*" и проучва взаимодействието на магнитните сили. Чрез задълбочен анализ на силите на привличане и отблъскване, Ирис ван Херпен отново смесва природата и технологиите. Представени са монохроматични и прозрачни рокли, чиито силуети са изрязани с лазер и самите дрехи се движат около тялото на моделите като под въздействие на силово поле. В сътрудничество с холандския дизайнер Йолан ван дер Виел, тя произвежда обувки от смола, смесени с железни стружки - докато материалът все още е в разтопена форма, той е подложен на магнитни сили, които изкривяват повърхността му, образувайки остра, назъбена форма.

Произведенията на иновативния холандски талантилив моделиер не са единствено музейни експонати. Сред феновете на Ирис ван Херпен е лейди Гага, която е облечена в дълга рокля на дизайнерката за представянето на парфюма си *Fame* през 2012 г, изградена от лазерно отрязани ленти черен акрил, които скулптрират тялото и го обгръщат като в пашкул или по-скоро създават усещането, че певицата е потопена в петролен залеж. Освен Лейди Гага и певицата Бьорк е любител на творчеството на дизайнерката. Тя е изпълнявала свои песни

облечена в различни авангардни произведения на Ирис ван Херпен, включително синя футуристична рокля по поръчка, реплика от колекцията *Escapism*, а така също и от колекцията *Micro*, рокля от есенната колекция *Seijaku* от котюр 2016, чийто дизайн е подчинен на геометрията и симетрията и се характеризира с осезаема препратка към формите на вкаменелости, кристали и вълни.

Studio XO е лондонска модна лаборатория, която създава иновативен дизайн дрехи от 2011 година насам. Основатели са Нанси Тилбъри и Бен Майлс, които на въпрос на журналиста Брайли Куин "Какво прави *Studio Xo* уникално в модния дизайн?", отговарят така: "Вземайки предвид исторически, че технологиите и инженерството са държани отделно от дизайна и креативния свят, ние активно промотираме колаборации между тях. В *Studio XO* ние работим по напълно интегриран начин с инженери, учени, дизайнери и занаятчии, сътрудничейки си на всеки етап, от концепцията до изпълнението. За да се осъществи такъв тип колаборация, членовете на нашите екипи трябва да изложат уникален начин на мислене и креативност, за да им се позволи да работят в сивия сектор, пресечната област на изкуството, дизайна и инженерството, която ние наричаме хибриден дизайн".

Studio XO са създатели на сценичните костюми на *Black Eyed Peas* за 2011 година, които са и първият им мащабен проект, увенчан с успех и популярност. Дрехите на изпълнителите са интерактивни, синхронизирани с хореографията на изпълненията и със сценичното осветление. Дрехите са контролирани като част от дигиталната архитектура на сцената. Те са изградени от LED светлини, на които са прожектирани текстовете на песните. Онлайн сайтът на *Port Magazine* цитира изказване на дуото зад *Studio XO*, направен във

връзка с живото изпълнение на *Black Eyed Peas*: "Преживяхме този момент от страни на сцената - имаше 80 000 човека на Стад дьо Франс - и всичко светеше и работеше както трябва. Погледнахме тълпата и всички държаха телефоните си във въздуха, снимайки!... Имаше нещо като ахване - както ние го наричаме "интимни емоционални технологични моменти", заради които ние сме в бизнеса".

Студиото има и общ проект с Лейди Гага, която на 10 ноември 2013 г. е с летящата рокля *Volantis*, която представлява дистанционно пилотно превозно средство, което може да носи само един пътник. Иновативното изобретение е колаборация между *Studio XO* и *TechHaus* (технологична марка, собственост на певицата), която отнема период от повече от две години, за да бъде осъществена. *Volantis* разполага с централна колона, към която пътникът е захванат с предпазен колан, на свой ред покрит с бяла пластмасова "рокля". Пътникът стои на плоската основа на централната колона и няма контрол над полета, а радиовръзката позволява на отдалечен оператор да пилотира летателното устройство.

Друг интересен проект на бранда е изложен през 2016 г. чрез модната социална медийна платформата VFILES. Става въпрос за колекция от спортни артикули, включващи суитчъри, ризи, шапки, раници, якета и жилетки. Всички те са изградени от оптични влакна с интегрирани RGB LED светлини. Чрез Bluetooth всяка дреха и аксесоар се свързва с апликация на смартфона, чрез която собственикът на технологичния артикул може с едно докосване до тачскрийна да смени цветовете на покупката си. Цветната палитра варира от зелен цвят, през червен, син, розов, лилав и бял.

Японският дизайнер *Исей Мияке* използва иновативни технологии, чрез които пресъздава източната традиция по западен маниер.

Проект *132 5*, който вижда бял свят през август 2010 г., е базиран на оригами техниката и концепцията за регенерацията. Дрехите са сгънати като серия от сплескани геометрични пейзажи. Когато те се разгънат грациозно придобиват формата на триизмерни риза, яке, пола или рокля, които могат да се носят по множество различни начини. Началото на колекцията е дадено чрез софтуерна програма, която генерира сложни триизмерни форми, които могат да се образуват само от един плосък лист хартия. След това екипът на Мияке повтаря тези сложни форми от рециклиран полиестър, като след това платът се сгъва във формата на плоски геометрични форми, срязвайки го на места. Самите цифри зад проекта *132 5* имат своето значение. На официалния сайт на Исей Мияке тази символика е обяснена: цифрата *1* обозначава как само едно парче плат изгражда триизмерната дреха. *3* обозначава тази триизмерност на артикулите. А *2* посочва как триизмерната дреха отново може да добие двуизмерност чрез сгъване. Цифрата *5*, която е изписана след оставен интервал място, показва времевото измерение, което идва в съществуване, след като дрехата е носена от хората. Така също петицата е символ на бъдещето, следващата стъпка напред.

Новата технология използвана зад дамската колекция на бранда за пролет-лято 2015 се нарича *3D Stretch Seam*. За нея по-подробно разказва дизайнерът, оглавяващ дамското облекло на Исей Мияке, Йошиюки Мияма. Той обяснява пред онлайн сайта *Dezeen* как платовете за линията дрехи са изцяло изтъкани. Текстилът силно наподобява оригами, но платовете са сгънати на пара, а не ръчно. Платовете не са създадени по шаблон, нито им е дадена предварително подготвена форма, защото всичко е изтъкано изцяло - от прежда в тъкан. Иновацията идва не от използваните мате-

риали, които са напълно стандартни - памук или полиестър, а от компютърен софтуер, който изчислява с точност как, под какъв ъгъл, колко на брой да са втъканите нишки, необходими, за да се изгъче триизмерен плат. За тази своя колекция, наречена *Windscape*, Мияма е вдъхновен от естествените форми, които ветровете създават. Това може да се отнася както до формата на облаците, така и за пясъчните дюни, а дори и за вълните. Дизайнерът иска да изрази тази лекота на явленията и формите и да ги пренесе в дрехите. Първоначално са създадени прототипи от хартия. Той обяснява: "За да направим една хартия прототип отнема около един ден, за да може тя да ни свърши работа. Начинът, по който стигнахме до тази иновативна 3D технология е чрез безкрайни опити и експериментиране с хартия и постепенно реализирането ѝ в тъкан".

Мияме споделя: "Искаме да задържим позицията си на иновативна компания сред модните брандове в света. В днешно време има толкова много марки дрехи, които са лесно достъпни. Искаме да кажем на всички, че за нас е важно да бъдем иновативни с технологиите и да измисляме нови идеи чрез тях".

CuteCircuit е лондонски моден бранд създаден през 2004 г. от Франческа Росела и Райън Генц. Фешън лейбълът предлага облекла от смарт текстили и микро електроника, които създават емоционално изживяване за своя притежател. Със своите иновативни произведения, *CuteCircuit* са цитирани като вдъхновение на такива прочути дизайнери като Хюсеин Чалаян. Франческа споделя пред *Dezeen* за новите материи, с които работи: "Някоя тъкан, която преди 50 години можете да си представите да бъде просто разтегната, а сега чрез нанотехнологията може да бъде покрита със сребърни или златни частици, за да стане проводима тъкан, която можем да използ-

ваме вместо жици. Има и други тъкани, които могат да направят някакъв вид изчисление". Точно с тези иновативни материи работи екипът на *CuteCircuit* и създава бъдещето на модата днес.

M-Dress (Mobile Phone Dress) е създадена от *CuteCircuit* през 2008 г. Тя е направена от копринено жарсе и функционира като мобилен телефон. Роклята приема стандартни SIM карти и позволява на собственичката си да осъществява телефонни обаждания без да е необходимо да носи със себе си мобилен апарат в дамска чанта или джоб. Точно за това е създадена *M-Dress* - да улеснява ежедневието, тъй като много често комуникационните ни средства са неудобни за носене или ги забравяме къщи. Тази иновативна дреха е удобна за носене и е практична, защото поставяте своята SIM карта в малък прорез под етикета ѝ и вече може да звъните на приятели от своя телефонен номер през роклята си. Облеклото разполага със софтуер, който разпознава жестовете и когато роклята звъни, нейната притежателка лесно може да приеме обаждането само с вдигане на ръката си до ухото. Сензорът отчита това движение и вие отговаряте на повикването, като прекратяването на разговора става само с отпускане на ръката в естествената ѝ позиция. От компанията производител обясняват, че управлението на роклята става много лесно и по интуитивен път.

Роклята от *Графен* е разработка на бранда от 2017 г. Графенът е материал, разновидност на въглерода, който е много по-добър проводник на електричество и топлина от всичко друго, познато на човечеството. Той е най-твърдият и същевременно най-гъвкавият материал на планетата. С дебелина от само един атом, графенът често е наричан материал-чудо. За първи път той е изолиран през 2004 г. от учените Константин Новоселов и Андре

Гейм от Университета в Манчестър, които спечелват Нобеловата награда за физика за тяхната разработка през 2010 г. "Да сме първите, които го използват [графена] е истинска чест, позволявайки ни да се забавляваме, докато създавахме зашеметяващата малка, черна рокля от графен и показвайки невероятните възможности на графена", казва Франческа от *CuteCircuit* пред *The Guardian*. Самата рокля използва графена, за да пресъздаде дишането на своята собственичка в LED светлини. Оранжево и зелено сияние се появяват по роклята при повърхностно дишане, а син и лилав цвят - при дълбоко поемане на дъх. Дрехата може също така да бъде контролирана от апликация на смартфона и да симулира дишане чрез смяна на цветове, дори когато не е облечена.

Италианската певица Лаура Паузини се възползва от услугите на *CuteCircuit* и за световното си турне през 2011/2012 година е облечена в пола-бизу на бранда, която е с впечатлителна дължина от 4,5 м. копринен шифон, обсипана с хиляди LED светлини. Това превръща дрехата в **най-големия носим дисплей**, облечен на живо изпълнение. Полата е направена от 50 м. висококачествен италиански копринен шифон и е декорирана с кристали Сваровски. По време на изпълнение на певицата тя е издигната над публиката и седи на люлка, от която зрелищно се спускат няколко метра осветена пола, която сменя цветовете си в зависимост от текста на изпятата песен.

Кейти Пери е една от певиците, която периодично се доверява за стайлинга си на *CuteCircuit*. Балът *Met Gala* на музея "Метрополитън" е считан за едно от най-големите модни събития в Ню Йорк, често пъти описвано като *Oscarfume* на модата. През 2010 г. на този ивент Кейти Пери се появява, облечена в луксозна рокля с едно рамо, изработена от метри копринен шифон в цветове слонова кост и руж и 3000 многоцветни

MicroLED светлини, които пресъздават дъга. На сайта на бранда е цитиран коментар на списание *Vogue*, което определя роклята на певицата като една от "най-добрите визии на Кейти Пери на Червения килим".

CuteCircuit създава четири интерактивни **видео якета** за групата *U2*, които приличат на кожени якета, но всъщност са произведени от смарт текстил. Тези иновативни дрехи са специално подготвени за световното турне на музикантите *360°*, продължаващо от 2009 до 2011 г. Всяко яке е оборудвано с над 5000 пиксела като светлините са индивидуално синхронизирани и контролирани от дистанция, за да прожектират изображения и видео.

Рей Кавакубо е японска дизайнерка, родена на 11 Октомври 1942 година в Токио, Япония. Тя изучава литература и философия в университета Кейо в Токио и няма формално образование като дизайнер. След дипломирането си започва да работи в рекламния отдел на текстилната фабрика Асаи Касей, а след това през 1967 се изявява като стилист на свободна практика. Критична към дрехите, налични в Япония по това време, тя започва да ги създава сама под собствена марка през 1969, а в 1973 година основава фирмата си. **COMME des GARÇONS** ("Като момчетата") е заглавието на френска войнишка песен, което е заимствано от Кавакубо за име на компанията и. Атипично за повечето дизайнери, използващи собствените си инициали при налагането на моден лейбъл, Рей избира това име, за да покаже дистанцираността си като творец от показността в модата. А също и да покаже, че може да се справи "като момчетата". Първият бутик на модната къща отваря врати в Токио през 1975, а през 1978 - японската дизайнерка пуска първата си мъжка линия. Появата и на международната модна сцена е през 1980 година с магазин в Париж, а през 1981 година

показва първата си колекция. Изхождайки от традиционното японско кимоно, Кавакубо надгражда архитектурния му вид и създава многопластови конструкции от текстил, смело увити около тялото, създаващи една аморфна визия, чийто графичен израз е плосък и абстрактен. Като повечето японски дизайнери, за Рей Кавакубо платът стои в центъра на креативния процес. Цялото творчество на моделиерката се крепи на мотото ѝ: *"Това, което е красиво не трябва да бъде привлекателно"*. Затова ѝ голяма част от колекциите ѝ звучат футуристично, сякаш не са от нашето време и пространство.

В колекцията си пролет-лято 2014 г. Рей Кавакубо е по-радикална от всякога, защото в нея няма дрехи. Не и такива, каквито си ги представяме: с ръкави и крачоли. Японската дизайнерки ни поднася една концепция от обекти, прикрепени към тялото. Тя умишлено бяга от облеклото в сферата на абстракционизма. Самата Кавакубо споделя в бекстейджа след своето ревю през септември 2013 г.: "Единственият начин да направиш нещо ново не е да се заемеш да измисляш дрехи". И дизайнерката доказва това свое твърдение като в последно време създава мода, а не облекло. Голяма част от показаните одежди, която тя създава нямат ръкави, деколтета, изобщо нямат традиционна кройка, а някои дори не са направени от плат - за колекцията си есен-зима 2017 тя използва индустриални материали вместо тъкани.

Колекцията на *COMME des GARÇONS* за есен-зима 2017 г. се казва "Бъдещето на силуета". Тя обхваща дрехи, които ще бъдат показани в музея "Метрополитън" Ню Йорк. Колекцията разкрива какви може да бъдат дрехите и силуетите в бъдещето, но идеята, която се крие зад нея, е основополагаща за модната къща: да се избегне лансирането на нездравословно анемичните слаби женски тела, покрити във впити, къси и свръхразголени

дрехи, превръщащи жената в един сексуален обект. Бъдещето на силуета е обвито в изолационна пяна, кафява опаковъчна хартия, индустриална подложка, сребърно полиестерно фолио и разтопена черна гума върху черна мрежа от найлон. Всички силуети са преувеличени, деформиращи и разширяващи тялото и каращи зрителя да се замисли дали бъдещият силует е този на дебелото човешко тяло. Показаните модели на японската дизайнерка често нямат ръце, защото те са обвити и напълно покрити от дрехата. Сами по себе си ръцете изобщо не могат да избягат от тези ограничаващи силуети, точно както ние не можем да избягаме от собственото си тяло, затова трябва да се чувстваме комфортно със себе си.

Поп ъп магазините са временни търговски обекти, които изскачат за определен период от време (предимно в рамките на 3 дни до 3 месеца) и след това изчезват. Самата същност на магазините, които се появяват за лимитирано време, предполага ексклузивност и бърза реакция от страна на потребителите. Поп ъп магазините се превръщат в иновативна стратегия за изграждане на маркетинг интерес, като най-често за техни локации се подбират неконвенционални пространства. По този начин успешно се представят нови продукти на пазара, изгражда се осведоменост и се подсилва усещането за екстравагантност.

Пример за успешен поп ъп магазин е този на **Кензо NoFishNoNothing** от 2014 г., който е в сътрудничество с фондацията *Blue Marine*. Дигиталният магазин се намира в Париж и отваря врати за една седмица. Той е част от кампанията за борба срещу прекомерния улов и насърчаването на развитието на морските запаси по целия свят. Поп ъп магазинът разполага с гигантски аквариум, свързан с електронния магазин на Кензо, от който клиентите могат да закупят специални колекционерски елементи от колекцията *No*

Fish No Nothing. В магазина може да преглеждате дрехите и аксесоарите и да научите повече за колаборацията и нейните цели. След като направите покупката, цифрова риба се генерира и се добавя към аквариума. Можете също така да добавите дигиталната си риба към аквариума, като качите магазина в Инстаграм с хаштаг #NoFishNoNothing. Статистиката показва как 30% от рибите изчезват като пример за приблизителното количество морски видове, застрашени от измиране всеки ден.

Брандът *Дъ стрийт стор (The Street Store)* има мисия да създаде самочувствие и и усещане за достойнство на тези, които обикновено не могат да си позволят ново облекло, а именно - **бездомните**. Всеки участник в благотворителната кампания е насърчен да дари леко използвани дрехи, които след това се окачват на импровизирани картонени закачалки по тротоарите на поп ъп магазините в дестинации като Йоханесбург, ЮАР, Хонг Конг, Ченай, Индия, Сан Франциско, САЩ, Онтарио, Канада, Десампрадос, Коста Рика, Меделин, Колумбия, Бразилия (в едноименната столица) и много др. Клиентите са добре дошли да изберат дреха, аксесоар или цялостен аутфит напълно **безплатно**. Подобно на поп ъп магазините от тухли и хоросан, служителите на *Дъ стрийт стор* присъстват в своеобразния „Уличен магазин”, за да покажат изложените артикули и да предложат съвети за стайлинг. *The Street Store* променя животи. Лекотата и достъпността на уличните поп ъп магазини дава възможност за тяхното съществуване в различни дестинации по цял свят. Модните марки процъфтяват, като създават своите уникални, динамични, оригинални и красиви поп ъп магазини. А чрез отварянето на улични поп ъп магазини, където основният фокус е да се помогне на бездомните чрез благотворителност, ефектът е наистина впечатляващ.

Един атрактивен експеримент от алтернативни материали доказва, че временните изскачащи магазини могат да съществуват и при лимитиран бюджет. Създаден за австралийската модна марка *Arnsdorf*, временният поп ъп магазин е отворен за три дни в Мелбърн през 2011 г. и включва 154 чифта чорапогащи, опънати и увити в пространството.

Експерименталната архитектурна фирма *Snarkitecture* е вдъхновена от огледалните повърхности и простите силуети при проектирането на временно търговско пространство за модния лейбъл *COS*, основан в Лос Анджелис. Екипът на *Snarkitecture* превърща празно индустриално пространство в две еднакви стаи в светли тонове - едната бяла и другата бледо розова, поставяйки фокуса върху две стелажи с облекло в минималистичен стил. Преобразеното пространство създава неочаквана и променена визия, на която посетителите могат да се насладят от 6 до 15 ноември 2015 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като основни изводи от направения обзор на съвременните иновации в модата се очертават следните изводи:

- За създаването на повечето високотехнологични дрехи се работи в колектив от различни звена: инженерство, дизайн, текстил, техника, химия и т.н. Това подчертава мултидисциплинарния характер на модния дизайн и неговата обвързаност с техническия напредък. Пример за такива интерактивни проекти са от котюр колекцията *Escapism* на *Ирис ван Харпен*, колаборация с архитекта Даниел Видриг, летящата рокля *Volantis*, която е общ проект на *Studio XO* и *TechHaus* (технологична марка, собственост на Лейди Гага)

- Голяма част от направените лабораторни опити и прототипи са пряко свързани с

университетите и академичния живот: професори и преподаватели откриват нови модни иновации и приканват свои студенти да участват в опити и разработки (*Първата умна риза* от 1996 г. на проф. Сундарсан Джаяраман от Технологичния институт на Джорджия; *Соларната тениска* на д-р Сабин Сиймор, преподавател по модни технологии в нюйоркския колеж по дизайн "Парсънс" Ню Йорк; Роклите флуоресцентни медузи (*Now)here (Now)here* и проектът "*Facebook като 3D Книга*" на професора от Университет на Квебек в Монреал (UQAM) Инг Гао; якето "*Не осъществявай контакт*", което излъчва електрически шок удар като лична защита, на Адам Уитън и Йолита Нугент, изследователи към Масачузетския технологичен институт и др.)

- Най-атраktivните произведения на смарт технологиите в модния дизайн веднага са презентирани от световноизвестни личности (често пъти музикални изпълнители), за които тези нови модни открития са атраktivен начин за пи ар. Любители на футуристичния дизайн, които често са забелязвани с иновативни дрехи са Лейди Гага, Бьорк, *Black Eyed Peas*, Кейти Пери и др.

- Главните поддръжници на новите иновации в съвременната мода сред световноизвестните модни дизайнери са Хюсеин Чалаян, *Ирис ван Херпен*, *Studio XO*, *Исей Мияке*, *CuteCircuit*, *Рей Кавакубо* и др.

- В забързаното ни ежедневие иновациите все по-често свързват модните дрехи с комуникацията. Не е достатъчно да комуникираш само през смартфона си с околния свят, дрехите също могат да бъдат медиум с околния свят. Като пример мога да посоча *Facebook якето "PING"* на дизайнерката Дженифър Дармур, *Twitter роклята* на бранда *CuteCircuit*, пръстенът на *Kovert Designs*, който ви свързва със смартфона ви, *M-Dress* (Mobile Phone Dress) на *CuteCircuit* и др.

- Технологиите са навсякъде около нас, така че част от тях се използват в модната индустрия, за да заявят нравствена позиция и емоционално отношение (*Свещената рокля като детектор на лъжата* на Мелиса Колмън; *Политическата дантела* е яка, която премигва на всеки седем минути и половина в чест на умиращо момиче в света под 18 годишна възраст по време на раждане (дизайнер Мелиса Колмън); *It's My Scar* (Това е моят белег) - да запечатаме в бижу спечелена битка и белег, от който сме горди; роклята *SKIN Buble* на холандския бранд *Philips Design*, която индикира вашите емоции;

- В динамичното ни ежедневие новите иновации в съвременната мода позволяват онлайн проектиране на дрехи по поръчка, което спестява време и усилие. Част от фирмите, които предлагат такъв тип услуги и са отворени за онлайн колаборации, са *Kisim*, *Sans*, *Shoes of Prey*, *eShakti*, *Black Label*

- Смарт материите улесняват създаването на трансформируем дизайн, който позволява полифункционална употреба на дрехите. Такива проекти са *Якето три в едно* на американския лейбъл *Якпак*, което се префасонира в спален чувал и палатка и *яката-каска, протекция за велосипедисти Hövding* на Анна Хаупт и Тереза Алстин,

- Протектните облекла и дрехите за превенция на здравето са област на разработка при смарт текстилите. Такива са якето "*Не осъществявай контакт*" (излъчва електрически шок удар при нападение над собственика му) на Адам Уитън и Йолита Нугент, изследователи към Масачузетския технологичен институт; куршумозащитните костюми "*Диамантена броня*" на швейцарската компания *SuitArt* и тези на канадската модна къща *Garrison Bespoke*; *Сутиенът iTBra* за ранна диагностика на рак на гърдата, разработка на компанията Лайфлайн Биотехнолджи, САЩ и др.)

- Основен недостатък на умните материи и иновативния дизайн е тяхната цена, която е достатъчно висока, за да бъде недостъпна за среднестатистическия потребител. Тъй като смарт технологиите все още са в разработка и създадените от тях артикули са едни от първите прототипи на световния пазар, няма как те да не са скъпи. За да падне цената на иновативните модни стоки, те трябва да навлязат в масовото производство. Това е сложен и дълъг процес, който ще се разгръща напред във времето, тъй като голяма част от използваните материали са с висока пазарна стойност. За да притежавате умната риза *10eleven9* на *Colorfy* ви трябва минимум €250, яката-каска за велосипед *Hövding* е с приблизителна стойност от €299, най-малките домашни 3D принтери са с цена около няколкостотин долара, а ако искате свръхлуксозния куршумозщитен костюм "Диамантена броня", произведен от швейцарската компания *SuitArt*, трябва да подготвите 3,2 млн. долара.

- Като друг минус на смарт текстилите ярко се откроява фактът, че в повечето случаи те са от изкуствени материи, а дори да съдържат естествени вълкна, то те са преминали определен вид обработка и са трансформирани. Е-текстилт все още не е пригоден за всекидневна употреба, защото в повечето случаи той няма гъвкавост и не е удобен за носене. Все още умните тъкани се използват основно за пърформанси и като част от костюмографията на популярните лица в шоубизнеса. Единствено иновативните материи в спортното и протектното облекло са разработени за ежедневна употреба, макар все още да се търсят по-добри и по-леки аналози на облеклото за пожарникарите и космонавтите например. Процесът за подобрене на смарт текстилите е дълъг, но първите успешни крачки вече са направени.

- Както италианският дизайнер Алберто Веделаго споделя, смарт текстилите имат своето място в бъдещето на модата, но така

също и естествените материи ще продължат и занапред да са незаменими. И макар успешни и популярни дизайнери като Рей Кавакубо да поднасят пред аудиторията си дрехи, които не са точно дрехи и не са произведени от текстил, все още нищо по-удобно, практично и комфортно за нашето тяло не е измислено от естествените материи като памук, лен, вълна, т.н.

- Поп ъп магазините са атрактивен начин да се привлече вниманието на клиентите в нетипична обстановка. Краткият период на съществуване на временните търговски обекти допринася за бързото генериране на печалби чрез локална реклама на модния бранд. Част от поп ъп кампаниите са и с благотворителна цел.

References:

- [1] Baggaley, Kate. Soon you may be able to 3D print clothing in your own home. In: NBC News, 20.02.2018. Available from: <https://www.nbcnews.com/mach/science/soon-you-may-be-able-3d-print-clothing-your-own-ncna848646> [13.04.2018]
- [2] Black Lapel, Available from: <https://blacklapel.com> [17.04.2018]
- [3] Borrelli-Persson, Laird. SPRING 2011 COUTURE. Iris van Herpen. In: Vogue, 01.01.2011. Available from: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2011-couture/iris-van-herpen> [20.04.2018]
- [4] Cheshire, Tom. Studio XO's 'digital mermaid bra' is true performance wear. In: Wired, 11.02.2013. Available from: <http://www.wired.co.uk/article/performance-wear> [24.04.2018]
- [5] Coleman, Melissa. Official Website. Available from: <http://melissacoleman.nl> [11.04.2018]
- [6] Compton, Nick. Studio XO, the "fashion laboratory" adding digital light and magic to what we wear. In: The Guardian, 22.09.2014. Available from:

- <https://www.theguardian.com/technology/2014/sep/22/-sp-wearable-technology-clothes-that-let-you-download-the-latest-look> [24.04.2018]
- [7] CuteCircuit. Official Website. Available from: <http://cutecircuit.com/the-hug-shirt/> [11.04.2018]
- [8] Electricfoxy. Official Website. Available from: <http://www.electricfoxy.com/ping> [11.04.2018]
- [9] Feinberg, Ashley. The \$3.2 Million Bulletproof, Diamond-Studded Suit With a Built-In A/C. In: Gizmodo, 19.03.2014. Available from: <https://gizmodo.com/the-3-2-million-bulletproof-diamond-studded-suit-with-1547176558> [15.04.2018]
- [10] Fury, Alexander. 7 Key Themes in Rei Kawakubo's Career. In: The New York Times, 28.04.2017. Available from: <https://www.nytimes.com/2017/04/28/t-magazine/fashion/rei-kawakubo-comme-des-garcons-themes.html> [27.04.2018]
- [11] Givhan, Robin. Comme des Garçons wants you to think about our beauty standards. Really think. In: The Washington Post, 05.03.2017. Available from: https://www.washingtonpost.com/news/arts-and-entertainment/wp/2017/03/05/comme-des-garcons-renders-fashions-future-in-body-casts-packing-blankets-and-industrial-foil/?noredirect=on&utm_term=.c4a05f264f13 [27.04.2018]
- [12] Halliday, Josh. First dress made with graphene unveiled in Manchester. In: The Guardian, 25.01.2017. Available from: <https://www.theguardian.com/uk-news/2017/jan/25/first-dress-graphene-unveiled-in-manchester-wonder-material> [26.04.2018]
- [13] Harris, Clare. The Fundamentals of Digital Fashion Marketing. Bloomsbury Publishing, 2017.
- [14] Hobson, Ben. With smart textiles we can "download new colours or patterns" to our clothes. In: Dezeen, 29.08.2014. Available from: <https://www.dezeen.com/2014/08/29/movie-francesca-rosella-cutecircuit-digital-fashion-smart-textiles/> [26.04.2018]
- [15] Howarth, Dan. (No)where (Now)here: Two Gaze-activated Dresses by Ying Gao. In: Dezeen, 24.06.2013. Available from: <https://www.dezeen.com/2013/06/24/nowhere-nowhere-two-gaze-activated-glow-in-the-dark-dresses-eye-tracking-ying-gao/> [14.04.2018]
- [16] Howarth, Dan. Issey Miyake's focus is "being innovative with technology" says head of womenswear. In: Dezeen, 12.11.2014. Available from: <https://www.dezeen.com/2014/11/12/issey-miyake-yoshiyuki-miyamae-interview-3d-stretch-seam-fashion-technology/> [25.04.2018]
- [17] Hussein Chalayan's most mind-blowing fashion moments. In: Dazed Digital, 08.09.2015. Available from: <http://www.dazeddigital.com/fashion/article/26284/1/the-most-iconic-moments-of-hussein-chalayan-s-career> [19.04.2018]
- [18] In The 1960s You Could Wear an Electric Dress. In: Gizmodo, 29.01.2008. Available from: <https://io9.gizmodo.com/350261/in-the-1960s-you-could-wear-an-electric-dress> [07.05.2018]
- [19] Kurt, Mehmet, Kaveh Laksari, Calvin Kuo, Gerald A. Grant, and David B. Camarillo. "Modeling and optimization of airbag helmets for preventing head injuries in bicycling." *Annals of biomedical engineering* 45, no. 4 (2017): 1148-1160.
- [20] McKnight, Jenna. Fashion label Threeasfour unveils two 3D-printed dresses for Biomimicry collection. In: Dezeen, 17.02.2016. Available from:

- <https://www.dezeen.com/2016/02/17/3d-printed-dresses-threeasfour-new-york-fashion-week-2016/> [13.04.2018]
- [21] Menkes, Suzy. Hussein Chalayan creates an extraordinary melange. In: The New York Times, 01.03.2007. Available from: <https://www.nytimes.com/2007/03/01/style/01iht-rparis02.4766458.html> [19.04.2018]
- [22] Miyake, Issey. Official Website. Available from: <http://mds.isseymiyake.com/> [25.04.2018]
- [23] Moondial official website. Available from: <http://moondial.com/2010/seymour/> [13.04.2018]
- [24] Mower, Sarah. SPRING 2007 READY-TO-WEAR. Chalayan. In: Vogue, 04.10.2006. Available from: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2007-ready-to-wear/chalayan> [19.04.2018]
- [25] Pailles-Friedman, Rebeccah. *Smart textiles for designers: Inventing the future of fabrics*. Laurence King Publishing, 2016.
- [26] Q&A: Michael Nguyen. The man behind T.O.'s Garrison bespoke, the tailor most trusted by Drake. In: Post CityMagazines, 09.11.2015. Available from: <https://garrisonbespoke.com/wp-content/uploads/2015/11/shoptalk-pl-nov15.pdf> [15.04.2018]
- [27] Quinn, Bradley. Fashion futures. London: Merrell, 2012.
- [28] Studio XO and the Future of Fabrics. In: Port Magazine, 03.02.2014. Available from: <http://www.port-magazine.com/fashion/studio-xo-and-the-future-of-fabrics/> [24.04.2018]
- [29] Syduzzaman, Md, Sarif Ullah Patwary, Kaniz Farhana, and Sharif Ahmed. "Smart textiles and nano-technology: a general overview." *J. Text. Sci. Eng* 5 (2015): 1000181.
- [30] Trenholm, Richard. Kovert connected jewellery is high-tech and high fashion. In: Cnet, 04.07. 2014. Available from: <https://www.cnet.com/news/kovert-connected-jewellery-is-high-tech-and-high-fashion/> [12.04.2018]
- [31] Trotter, Cate. Top 50 Pop-Up Stores. In: Insider Trends, 10.10.2017. Available from: <https://www.insider-trends.com/top-50-pop-up-stores/> [30.09.2018]
- [32] Vogue, Official Website. <https://www.vogue.com> [27.04.2018]
- [33] Wear your heart on your sleeve. In: Brand Spanking New, 10.10.2006. Available from: http://www.brandspankingnew.net/archive/2006/10/wear_your_heart_on_your_sleeve.html [17.04.2018]
- [34] When Hussein Chalayan Turned Furnishings Into Fashion. In: AnOther, 26.01.2016. Available from: <http://www.anothermag.com/fashion-beauty/8248/when-hussein-chalayan-turned-furnishings-into-fashion> [19.04.2018]
- [35] Zolfagharifard, Ellie. The suit with built-in AIR CONDITIONING: £1.9m waterproof garment is also covered in 880 diamonds and bulletproof. In: Daily Mail, 17.03.2014. Available from: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2582623/The-suit-built-AIR-CONDITIONING-Waterproof-garment-covered-880-diamonds-bulletproof.html> [15.04.2018]
- [36] Ван Харпен, Ирис. Официален сайт. Available from: <http://www.irisvanherpen.com> [20.04.2018]
- [37] Официален сайт на *Garrison Bespoke*. Available from: <https://garrisonbespoke.com/> [15.04.2018]
- [38] Петкова, Лиляна. COMME des GARÇONS. В: Spisanie.to, 26.11.2012. Available from: <https://www.spisanie.to/%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B0/%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8/comm-e-des-garcon/> [27.04.2018]

- [39] Петкова, Лиляна. Спасителният сутиен. В: Spisanie.to, 29.03.2014. Available from: <https://www.spisanie.to/%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B0/%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BE/%D1%81%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%82-%D1%81%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%B5%D0%BD/> [16.04.2018]
- [40] Попов, Драгомир. Защо бъдещето принадлежи на графена? В: Investor.bg, 20.04.2014. Available from: <https://www.investor.bg/harduer/459/a/zashto-bydeshteto-prinadleji-na-grafena-170759/> [26.04.2018]