



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

МАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ

КАТЕДРА „ИНЖЕНЕРЕН ДИЗАЙН“

маг. инженер-дизайнер

НАСТАСИЯ РАДОСЛАВОВА ДРАГНЕВА

ИЗСЛЕДВАНЕ НА РАЗВИТИЕТО И СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ ПРИ СОЦИАЛНИЯ ПЛАКАТ

АВТОРЕФЕРАТ НА ДИСЕРТАЦИЯ

за присъждане на образователната и научна степен “доктор”
в областта на висшето образование – 5. Технически науки,
професионално направление – 5.13 Общо инженерство,
специалност - “Ергономия и промишлен дизайн”

Научен ръководител

доц. Цветан Цветанов Илиев

СОФИЯ, 2018

маг. инженер-дизайнер
НАСТАСИЯ РАДОСЛАВОВА ДРАГНЕВА

ИЗСЛЕДВАНЕ НА РАЗВИТИЕТО И СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ ПРИ СОЦИАЛНИЯ ПЛАКАТ

АВТОРЕФЕРАТ НА ДИСЕРТАЦИЯ

за присъждане на образователната и научна степен “доктор”
в областта на висшето образование – 5. Технически науки,
професионално направление – 5.13 Общо инженерство,
специалност - “Ергономия и промишлен дизайн”

Научен ръководител

доц. Цветан Цветанов Илиев

СОФИЯ, 2018

Дисертационният труд е обсъден, одобрен и насочен за официална защита от катедра „Инженерен дизайн“ при Техническия университет – София на разширено заседание, състояло се на 19.06.2018 г.

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 22.10.2018г. от 15 часа в Конферентната зала на БИЦ на Техническия университет – София на открито заседание на Научно жури, определено със заповед № ОЖ-265/04.09.2018 г. на Ректора на ТУ-София в състав:

1. доц. Цветан Цветанов Илиев от ТУ-София – председател
2. проф. дтн Николай Петров Ангелов от ТУ-София – научен секретар
3. доц. Цветомир Донеv Конов, Русенски университет, „Ангел Кънчев“
4. доц. д-р Зоя Дончева Цонева от ТУ- Варна
5. доц. Станко Славчев Войков от НХА-София

Рецензенти:

1. проф. дтн Николай Петров Ангелов от ТУ-София
2. доц. Станко Славчев Войков от НХА-София

Материалите по дисертацията са на разположение на заинтересованите читатели в зала 3242 на ТУ-София.

Дисертантката е редовна докторантка към катедра „Инженерен дизайн“ на Машиностроителен Факултет. Изследванията по дисертационната разработка са направени от авторката, като някои от тях са подкрепени от научно-изследователски и внедрителски проекти.

© Драгнева, Н.Р., Изследване на развитието и съвременни тенденции при социалния плакат, Автореферат на дисертация за присъждане на образователната и научна степен доктор, Технически университет – София, 2018.

Тираж: 30 броя.Отпечатано в ИПК на Технически университет – София.

СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

№	Раздел	стр.
	Списък с използваните символи и съкращения	4
	Въведение	5
1	ОБЗОР ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА	6
1.1	История на плакатното изкуство и неговото развитие	6
1.2	Българското плакатно изкуство	20
1.3	Социалният плакат и съвременни тенденции в неговото развитие	35
1.4	Изводи към глава първа	50
1.5	Цел и задачи, произтичащи от целта на настоящата дисертация	50
2	ТЕОРЕТИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ПАТЕНТНА ЗАЩИТА	52
2.1	Преминаването и отразяването като фактори за определяне на вида на материала, чрез който се постига наслявяване на изображения в плаката	52
2.2	Печат върху прозрачна повърхност.....	58
2.3	Аналитично определяне на дистанцията между слоевете в многослойния плакат в една равнина	60
2.4	Аналитично определяне на дистанцията между слоевете в многослойния плакат в две равнини	67
2.5	Интелектуална защита на конструкцията на многослоен плакат	74
2.6	Анализ върху композицията от гледната точка на спецификата на социалните плакати и конструкцията на многослойния плакат	91
2.7	Изводи към глава втора	91
3	АВТОРСКИ ЕДНОСЛОЙНИ И МНОГОСЛОЙНИ ПЛАКАТИ ПРИ РАЗРАБОТВАНЕТО НА НАСТОЯЩАТА ДИСЕРТАЦИЯ	94
3.1	Участие в изложба с авторски двуизмерни плакати от събрани снимкови материали за годишнина на ТУ – София' 2015	94
3.2	Участие с авторски плакати в световното биенале на плаката, състояло се в Боливия през 2017 г.	103
3.3	Участие с плакат в Graphic matters poster project – Холандия	115
3.4	Участие с плакат и диорами във фотоизложба „Кяжево от вчера и днес“, финансирана от Националния фонд „Култура“	118
3.5	Участие с многослоен плакат в проект „демо- стая 2017-2018“- към катедра “Инженерен дизайн“ при ТУ-София	143
3.6	Изводи към глава трета	156

4	Приноси, получени в резултат от разработването на настоящата дисертация според мнението на авторката	156
5	Списък на публикации по дисертацията	157
7	Списък с използваната литература	158

СЪДЪРЖАНИЕ НА АВТОРЕФЕРАТА

№	Раздел	Стр.
I	ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	4
II	КРАТКО ОПИСАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ ОТ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	6
1	ГЛАВА ПЪРВА. Обзор по темата на дисертацията ...	6
2	ГЛАВА ВТОРА. Изследвания, свързани с темата на дисертацията	7
3	ГЛАВА ТРЕТА	14
4	ПРИНОСИ, ПОСТИГНАТИ В НАСТОЯЩАТА ДИСЕРТАЦИЯ, СПОРЕД МНЕНИЕТО НА АВТОРКАТА	27
5	СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИЯТА ..	
6	РЕЗЮМЕ НА АНГЛИЙСКИ ЕЗИК	30

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Актуалност на проблема

Настоящият дисертационен труд е посветен на съвременните тенденции в развитието на социалния плакат с въвеждането на иновативни авторски решения за конструкцията на плаката. В дисертационната работа се предлага да се използва като конструктивен подход многослоен плакат (диорама), с който се постига пристрастеност на изображението. За този подход авторката получи потвърдително писмо за издаването на свидетелство за полезен модел от българското Патентно ведомство.

Цел и задачи на дисертационния труд

Целта на настояща дисертационен труд е да се предложи и се експериментира подход на конструиране и технология за изработването на триизмерен плакат, основаващ се на многослойно натрупване на плътни и прозрачни изображения, като се варира с цветове, нюанси, смесвания, структури, осветление и материали.

Задачите, които произтичат от целта са следните:

- *Да се направи стойностен анализ върху историята и настоящето на плаката, и в частност на социалния.*

- *Да се създаде многослойно изображение, поднасящо смислово съдържание, променящо се според отделните слоеве.*
- *Да се изследва въздействието на различните техники при реализацията на триизмерен социален плакат върху публиката.*
- *Да се обобщят получените резултати от експериментите.*
- *Да се направи опит за патентна защита на нов триизмерен, многослоен плакат.*
- *Да се реализира нов подход и жанр в плакатното изкуство.*
- *Да се създаде авторско решение на базата на получените експерименти и варианти.*
- *Да се обобщят и експонират получените резултати.*

Методологична основа

При разработването на настоящата дисертационна работа се използва теорията на светлинното проникване и отражение. В работата се използва тригонометричен подход за пресмятане на зависимостта за определяне на разстояние на наблюдение от страна на зрителя и дистанцията между слоевете в диорамата и при отчитане на персентила на индивида. Използва се програмната система Matlab за пресмятания, цифрови симулации и визуализации на получените зависимости.

Научна новост

Постигнати са теоретични решения, свързани със симулацията на разстоянието от гледната точка на зрителя до диорамата и дистанцията между слоевете в диорамата без отчитане и с отчитане на персентила. Изведена е и зависимост, определяща разликите в зрителното възприятие на полето на диорамата в зоната на нейния център и в периферията ѝ при наблюдение в центъра. Предпоставени са и случаите на наблюдение на диорамата при отчитане на стереоскопичното зрение на хора с неузредени две очи и от хора с едно увредено око.

Приложност и полезност

Разработването на дисертационната работа е извършено при участието на авторката в два семинара на плаката, състояли се в Ла Пас - Боливия и Амстердам - Холандия. Част от авторските разработки в настоящата работа са показани на фотоизложба, състояла се в София при финансиране на проект от Националния фонд „Култура“. Авторката участва със серия двуизмерни свои плакати в изложбата, посветена на 70-годишнината на ТУ-София. Разработването на настоящата дисертационна работа е подпомогнато от НИС при ТУ-София в рамките на реализацията на персонален докторантски договор.

Апробация

Резултати от разработката са намерили място в 11 статии и доклади в научни конференции и списания, където отделни части от дисертационния труд бяха обект на обсъждания и проведени дискусии.

Обем и структура на дисертационния труд

Записката на дисертационния труд се състои от 159 стр. текст, набран с шрифт Times New Roman 14p при гъстота на редовете Single, разположен в пет глави, с които се представят решенията на поставените задачи. Към работата е приложен списък с направените по дисертацията публикации и списък с използваните и цитирани в текста заглавия. Цитирани са общо 24 литературни източника, като 11 са на латиница и 6 на кирилица, а останалите 7 са интернет-адреси. Работата включва общо 127 бр. фигури. Номерата на фигурите в автореферата съответстват на тези в дисертационния труд.

II. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ ОТ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

ГЛАВА ПЪРВА

1. ОБЗОР ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

От съвременна гледна точка плакатът е композиция от графични елементи и текст. Срещат се и плакати, в които е налице само едното – графичното или само другото - текстовото съдържание, всяко от които с отделен графичен израз. От латински placatum – обява, свидетел-ство - е всяко принтирано изображение върху хартия, създадено с цел да бъде поставено върху стена или вертикална стойка, билборд и т.н. Плакатите са създадени, за да привличат вниманието и за да носят в себе си синтезирана информация, вкл. и внушения. Те са най-често използваното средство за реклама на събития, концерти, филми, постановки и т.н., но се използват и за пропаганда, с цел предаване на съобщения, послания, че даже и внушения към хората. Интересът към това, което плакатът има да каже, се задейства с разсейване на минувачите или със „стряскане“ с помощта на своята образност. Поради тази причина плакат, проектиран само и единствено с текст се нуждае от „чужда“ помощ, защото в този си вид той се превръща в обикновена обява, съобщение, афиш. В този случай, за да се компенсира липсата на привлекателния изобразителен елемент, се използва типографията, разглеждана като дял от графичния дизайн, третиращ уместната и естетически издържаната употреба на различните шрифтове. Това е чест случай, при който дизайнерите използват най-различни стилове в един текст, само за да може плакатът да „хване окото“ на зрителя. Вариациите в шрифта е важно да бъдат направени, като най-често се поставят дълги блокове текст, като по този начин той става по-лесно четим. Една от отличителните черти на по-старите плакати е тази, че те могат да се оприличат като "стенни вестници." Илюстрираните плакати често са имали художествен израз, но не е ясно дали това е било умишлено и преднамерено желан ефект. Едно нещо, обаче, е сигурно - времето, в което един плакат е създаден говори както за самия него, така и за самото време.

Плакатът е използван от най-дълбока древност, като произходът му се слива с началните стъпки на изкуството и, поради липсата на писменост, са се използвали иконични знаци – образи, носещи в себе си символика и асоциативност, предавайки жизнено важно съобщение. В наши дни се използват различни похвати за достигане до желаната информационна образност. Наличието на печатни средства спомага за по-лесното и масово разпространение на плакатното изкуство, което е предназначено по своята същност за широката аудитория. Дигитализацията допринася за развитието на това изкуство и го прави още по-достъпно.

Първата глава на дисертацията е структурирана в три дяла. Първият съдържа анализ върху световния плакат в исторически план. Показани са и са анализирани множество примери от световната практика на плакатистите от Франция, Холандия, Германия и Русия.

Вторият раздел от първата обзорна глава е посветен на българския плакат. Тук се разглеждат плаките-офорти от възраждането и до 1878 г. Разгледани са и анализирани примери на плааки от периода до средата на 20-ти век.

Третият раздел е посветен на плаката от периода 1945-1990 г. и след него до наши дни. Обект на анализ са плакатите на някои наши съвременни автори.

Четвърти раздел от обзорната част разглежда в аналитичен план социалния плакат като теми, подходи и реализации. Разгледан е и многослойният плакат като технология, както и съвременните технологии за печат върху хартия.

1.4. ИЗВОДИ ОТ ГЛАВА ПЪРВА

Въз основа на направения обзор и анализи в първата обзорна глава са формулирани следните изводи:

1. Плакатът съществува още от древността, като функцията му е да информира, алармира и въздейства върху ограничена част, а в по-ново време върху целия социум, осъществявайки комуникация, предавайки послания и внушавайки идеи.

2. Въздействието на хартиения двуизмерен плакат се постига чрез нюансиране на цветовете, светлосенки, интензитет на светлината, контури и съчетанието между различните контрасти, като при промяна на ъгъла на наблюдение се губи пространствената илюзия за зрителя, поради ограниченото зрително поле.

3. Средствата за реализацията на двуизмерният плакат са в известна степен познати, защото са постигнати в максимална степен графичните, цветовете, мащабните, плановите, перспективните, колажните и др. похвати в изображението.

4. Целесъобразно е усилията по създаването на иновативни от технологична точка решения за създаването на плакати да бъдат

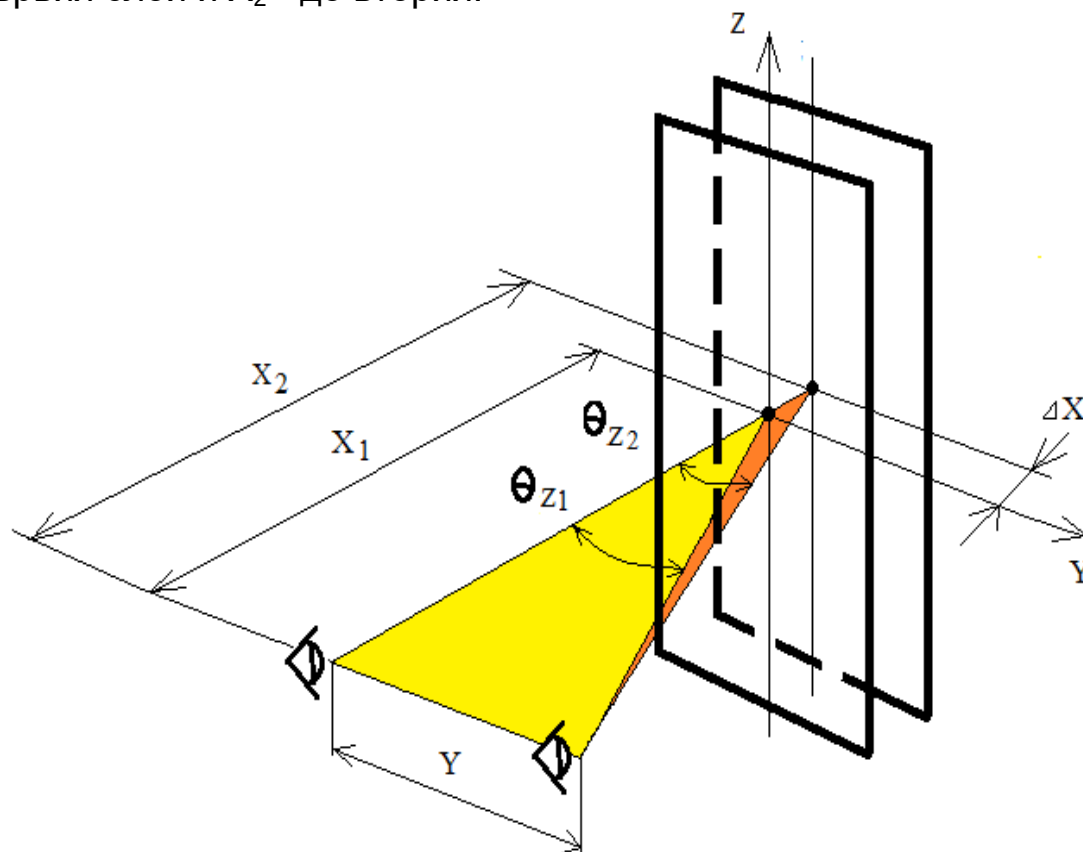
насочени към нови средства за триизмерно, многопластово изображение, явяващи се надстроечни за двуизмерните решения и използващи всички положителни техни решения.

5. Диорамите, разглеждани в духа на съвременните цифрови технологии, създават нови възможности при постигането на визуална пространственост, включително и за плаката, в частност и за социалния.

ГЛАВА ВТОРА

2.1. ИЗСЛЕДВАНИЯ, СВЪРЗАНИ С ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Първата задача, която се решава във втората теоретична част на дисертацията се отнася до определянето на разделителната способност на човешкото око, разглеждано като оптична система при наблюдение на обекти от два прозрачни слоя, какъвто е случаят с двуслойната диорама. На фиг. 2.1.3 е показана схема, която илюстрира гледната точка на индивид, наблюдаващ двуслойната диорама от разстояние X_1 до първия слой и X_2 - до втория.



Фиг.2.1.3. Схема за наблюдение на двуслойна диорама.

Минималната дистанция по оста Y колинеарно на равнината на слоевете в диорамата, което съответства на изместване на мястото за наблюдение, трябва да съответства на минималната разделителна способност на човешкото око, за да може да се разчита на търсения ефект – илюзията за обемност на изображението. В същото време, максималната стойност на дистанцията ΔX между слоевете в диорамата

трябва да бъде определена от съображения за цялост на комплексното изображение, което наблюдава зрителят. В този смисъл може да се въведе ограничението, при което елемент от предния слой в диорамата да не излиза извън контура, съответстващ му в задния слой, защото в противен случай изображението ще се възприеме като сума от разместени и несвързани помежду си изображения.

Въз основа на схемата, илюстрирана на фиг.2.1.3, може да се напишат уравненията:

$$\operatorname{tg} \theta_{Z1} = Y/X_1 \quad \text{и} \quad \operatorname{tg} \theta_{Z2} = Y/X_2, \quad (2.2)$$

както и следващото:

$$\frac{Y}{X_1 + \Delta X} = \operatorname{tg} \theta_{Z2}. \quad (2.3)$$

След несложни преобразувания се достига до формулата:

$$\Delta X = X_1 \left(\frac{\operatorname{tg} \theta_{Z1}}{\operatorname{tg} \theta_{Z2}} - 1 \right). \quad (2.4)$$

Зависимостта (2.4) изразява връзката между разстоянието ΔX между двата слоя на изображението-диорама от една страна и от друга - разстоянието X_1 от гледната точка на зрителя до предния слой на диорамата. И предвид на това, че двете разстояния X_1 и X_2 са близки по стойност може да се смята, че разстоянието X_1 е това, от което става наблюдението - възприемането на изображението за диорамата като цялост. Със зависимостта (2.4) са направени следващи пресмятания. С помощта на програмната система Matlab и съответния програмен код е постигната графичната зависимост, показана на фиг.2.1.4.

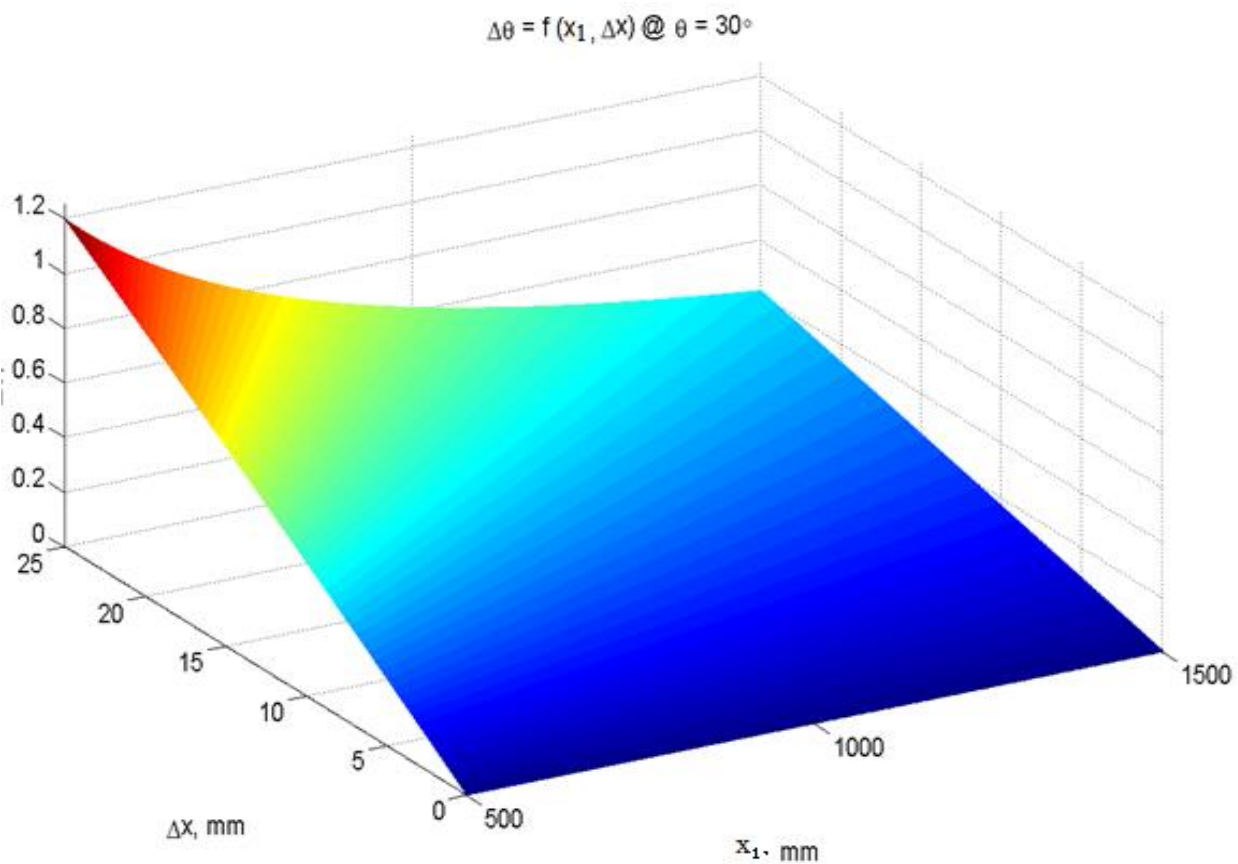
От изображението на фиг.2.1.4 става ясно, че с нарастване на разстоянието (ΔX) между отделните слоеве в диорамата, както и с нарастване на разстоянието, от което зрителят наблюдава диорамата (X_1), нараства нелинейно (тангенсово) отношението на изменението на ъгъла на наблюдение на двата слоя, което кореспондира с разделителната способност на човешкото зрение. В този смисъл, обаче, графичната зависимост от фиг.2.1.4 не отчита персентила на зрителя. Това нейно „несъвършенство“ е предпоставка за някои съществени изводи по отношение на участващите във формулата (2.4) величини.

Фиг. 2.2.1 илюстрира пространственото възприемане на диорамата при отчитане на ръста (персентила) на зрителя. По аналогия с извода на (2.4) се извежда нова зависимост:

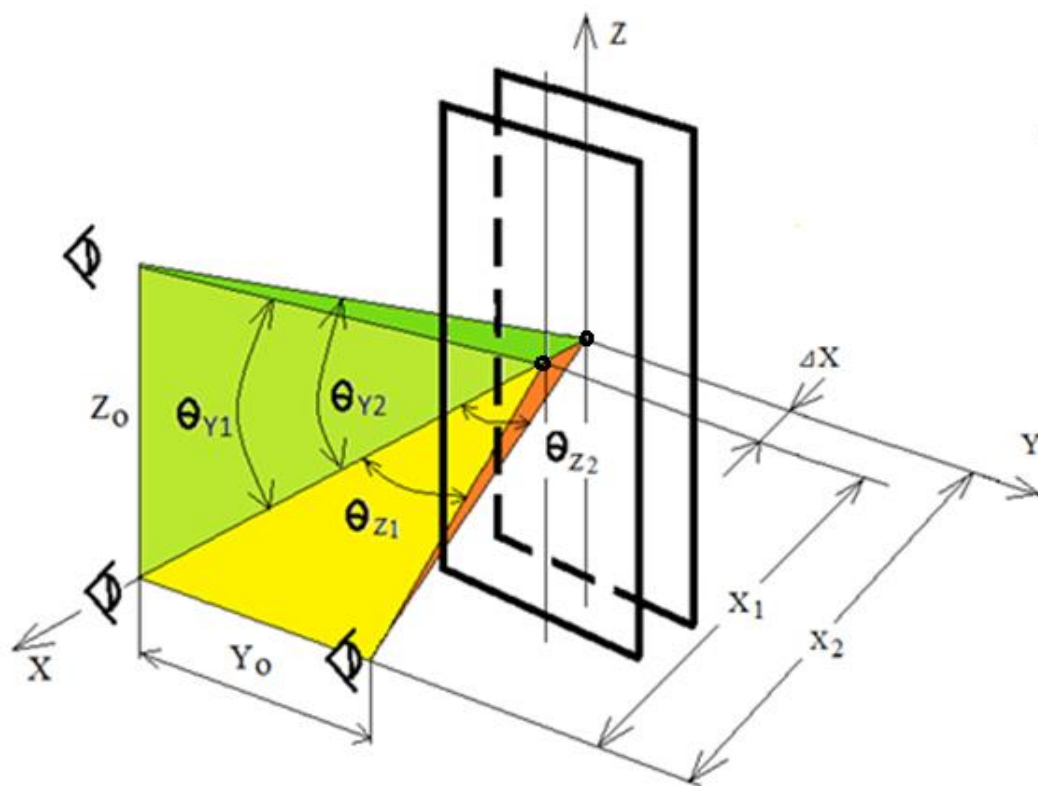
$$\Delta X = X_1 \left(\frac{\operatorname{tg} \theta_{Y1}}{\operatorname{tg} \theta_{Y2}} - 1 \right) \quad (2.8)$$

От двете равенства за ΔX - (2.4) и (2.8), които са идентични по своя характер, може да бъде изведена следната пропорция:

$$\operatorname{tg} \theta_{Y1} / \operatorname{tg} \theta_{Y2} = \operatorname{tg} \theta_{Z2} / \operatorname{tg} \theta_{Z1}. \quad (2.9)$$

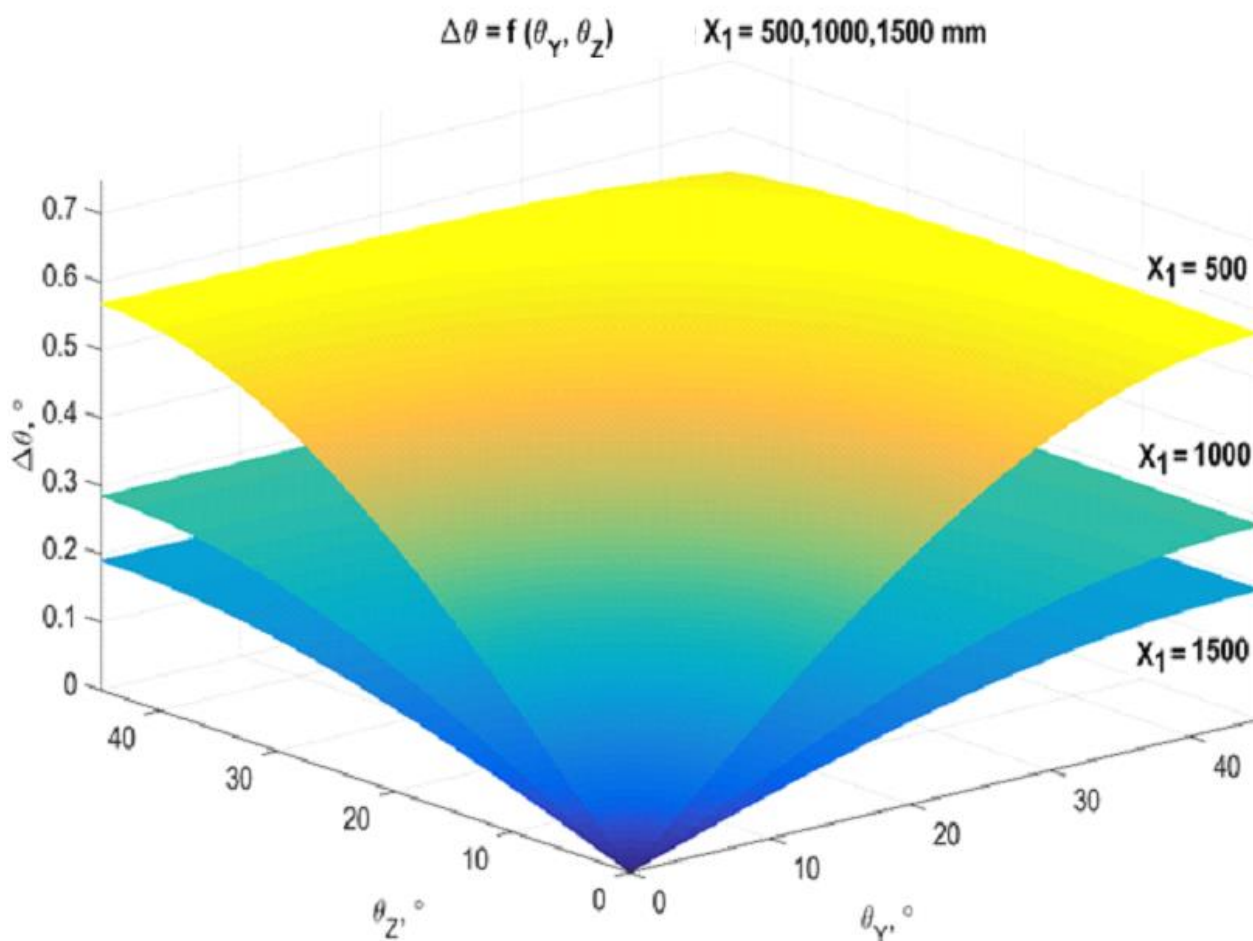


Фиг. 2.1.4. Графична интерпретация на формула (2.4) с помощта на Matlab.



Фиг.2.2.1. Схема на възприемане на диорамата от хора с различни персентили (ръстове) и при различна гледна точка по оста X.

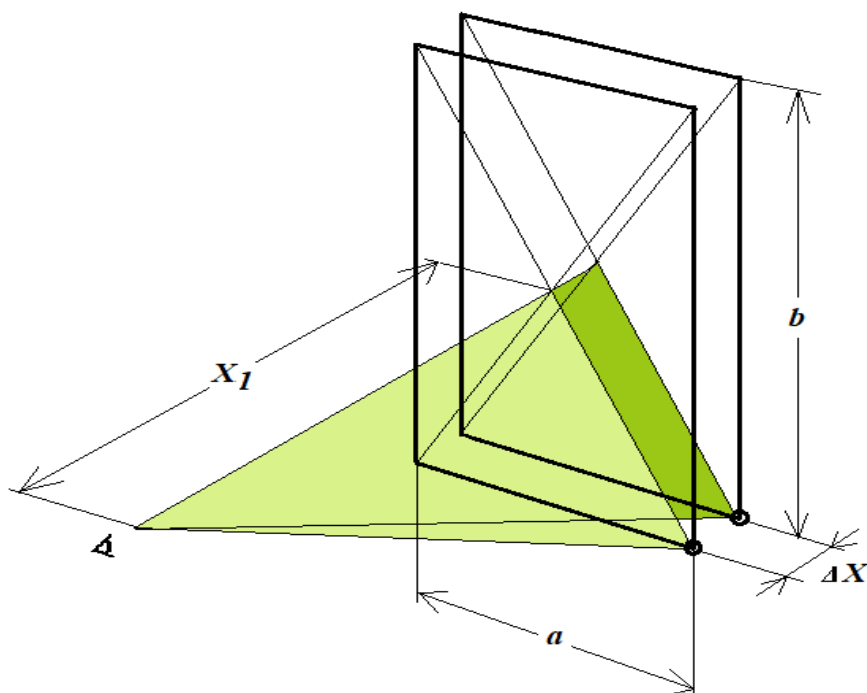
В резултат от направените изводи и конкретно с помощта на суперпозиция от формули (2.4) и (2.8), както и отново с помощта на програмната система Matlab, е построена пространствената графична зависимост от фиг.2.2.2. В тази графична зависимост са показани по двете хоризонтални оси стойности на ъглите θ_Y и θ_Z , а по апликатата стойността $\Delta\theta^0$, изразяваща пространствената промяна в гледната точка на зрителя. Вижда се, че при позиция на зрителя строго перпендикулярна на диорамата, по нейната ос и независимо от разстоянието X_1 се постига минимален пространствен ефект. Същевременно с промяна на положението на зрителя, което се отчита с помощта на двата ъгла θ_Y и θ_Z , нараства пространственото виждане. В случая двата ъгла са варирани в интервала $0^\circ \div 45^\circ$.



Фиг. 2.2.2. Пространствена интерпретация на зависимостта $\Delta\theta^0 \rightarrow (\theta_Y \text{ и } \theta_Z)$ от гледна точка на възприемането на диорамата от зрители, застанали на различни разстояния X_1 от нея.

Конструкцията на диорамата позволява да бъде постигнат пространственият ефект и в случая на пълно съвпадане на гледната точка на наблюдаващия по координатната ос X и при нулеви стойности

за $Z_0 = 0$ и $Y_0 = 0$. Това е така, защото крайните размери на диорамата по двете координати Y и Z са реални стойности и колкото точки от площта на диорамата са по-отдалечени от фокуса, толкова локалната стойност ΔX , измерена по оста на наблюдение, е по-голяма. Тя ще бъде най-голяма в крайните точки (в ъглите) на площта на изображението (фиг.2.2.4).



Фиг.2.2.4. Пространствена интерпретация на диорамата при положение, че зрителят се намира точно по оста X и наблюдава периферна точка от изображението.

Възможно е да се напише ново равенство:

$$\Delta X = [X_1 + (a + b)/2] \left(\frac{\operatorname{tg} \theta_{Y1}}{\operatorname{tg} \theta_{Y2}} - 1 \right), \quad (2.9)$$

с което става възможно да се определи дидтанцията между слоевете в диорамата при отчитане на пропорцията на размерите ($a \times b$) в плаката.

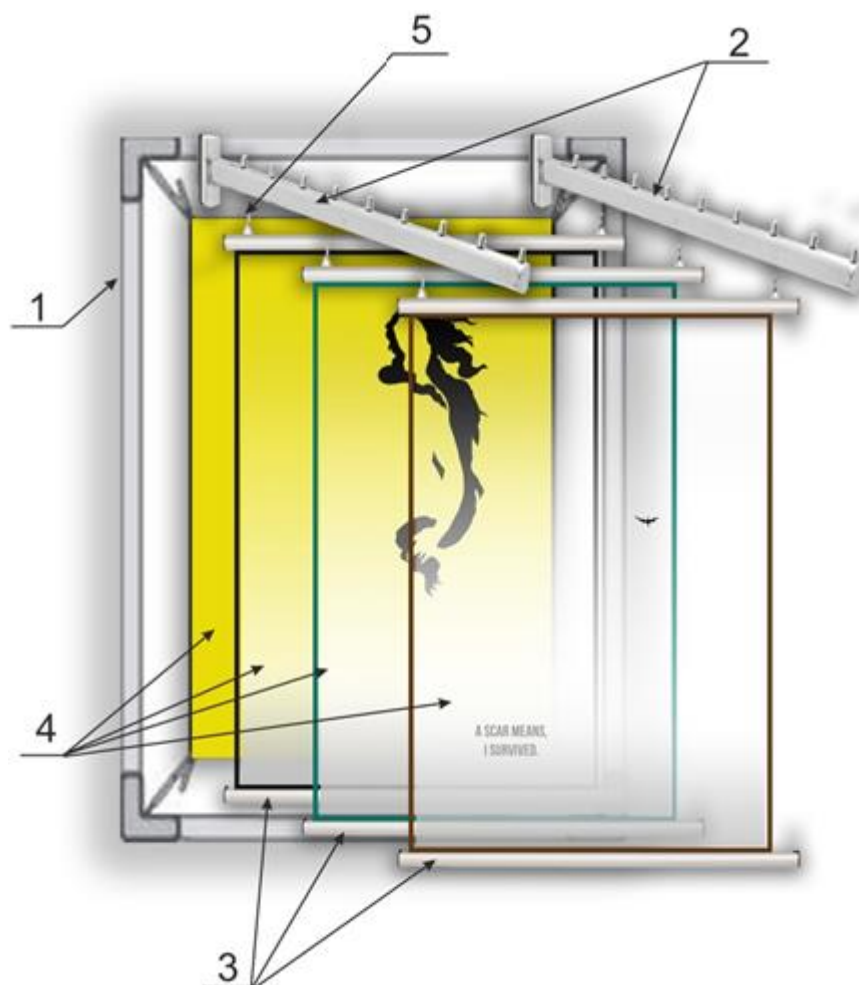
В съответствие с поставените задачи за изпълнение в настоящия дисертационен труд беше направена заявка пред Българското патентно ведомство за защита на интелектуалната собственост върху конкретен вариант за конструктивно решение на диорама. С вх. № 3723 от 27.07.2017 г. беше входирано заявление за издаване на свидетелство за полезен модел. След няколко месечен диалог с предварителната експертиза беше получено потвърдително писмо № 3723/13.03.2018 г., с което Патентното ведомство заявява готовност за издаване на свидетелство за полезен модел на авторката на заявлението.

Патентните претенции по решението с признатото авторство са следните:

ПАТЕНТНИ ПРЕТЕНЦИИ

Многослоен плакат, състоящ се от рамка, стойки, лайсни за закрепване и слоеве от хартия и прозрачни фолиа, характеризиращ се с

това, че стойките (2) са монтирани върху рамката (1), а отделните слоеве (4) от хартия и фолиа са закрепени върху стойките (2), като слоевете (4) са отделени с помощта на лайсни (3), които са закрепени с помощта на корди (5) към стойките (2).



Фиг. Иллюстрация към свидетелството за полезен модел.

2.2. ИЗВОДИ ОТ ГЛАВА ВТОРА

В резултат от извършената работа във втора глава са формулирани следните изводи:

1. С помощта на направеното проучване за отразяването и преминаването на светлинен лъч през прозрачни слоеве се достигна до извода, свързан с отговора на въпроса: какъв е най-подходящия материал, който може да се използва за направата на многослоен плакат.

2. Методът за печат върху прозрачна повърхност, даде яснота за това как да бъде постигнат търсеният ефект за едновременно преливане на слоевете и същевременно за отделянето на отделните елементи един от друг с помощта на слой от бяло мастило.

3. С помощта на изведената формула (2.4) става възможно да се определи разстоянието между слоевете в диорамата, като не се отчита персентила на зрителя.

4. С помощта на изведената формула (2.8) става възможно да се определи разстоянието между слоевете в диорамата, като се отчете и персентила на зрителя.

5. Формули (2.4), (2.8) и (2.9) дават ясна представа за избора на разстоянието, от което диорамата може да бъде наблюдавана, като се

постига максимален ефект за търсената пространственост на изображението.

6. Формули (2.5) и (2.8) не отчитат възможността за възприемането на периферните зони в диорамата, намиращи се на разстояние от центъра ѝ при условие, че наблюдаващият е застанал точно по линията на центъра на изображението.

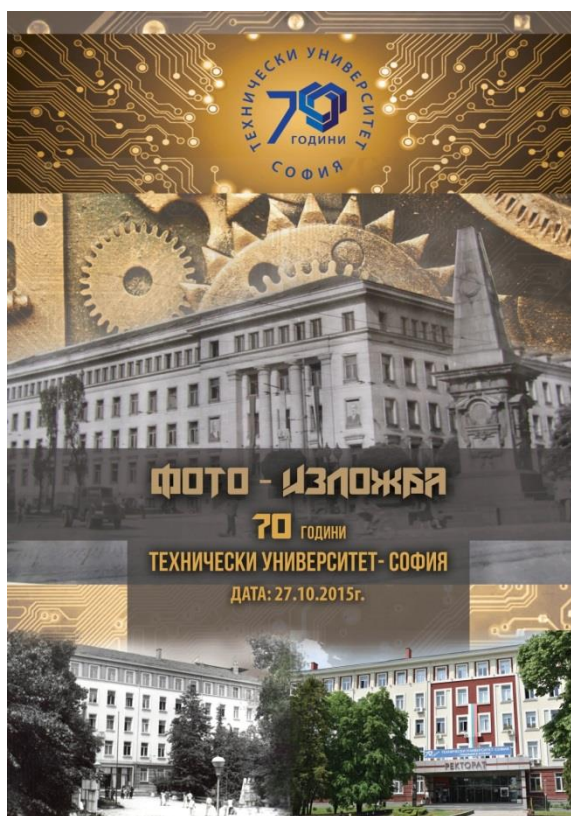
7. Формули (2.4) и (2.8) не отчитат възможността за възприемането на диорамата при наличието на стереоскопично зрение при човека с две неувредени очи, както и при хора с липсващо или увредено едно око.

8. Постигнатият интелектуален монопол от защитеното свидетелство за полезен модел пред българското Патентно ведомство дава основание да се смята, че, при следващи експозиции на авторката на настоящата дисертация, може да се постигне високо качество на социалните плакати, основаващо се на собствена разработка и представяне на ново композиционно решение при представянето на социалния плакат.

9. Постигната е теоретична възможност за промяна на възприятието на зрителя чрез изграждане на многослойна композиция, която има дълбочина на изобразявания план.

10. Постигнати са условия за развитие на композицията на социалния плакат, чрез придаване на дълбочина и отделяне на важни елементи от изображенията.

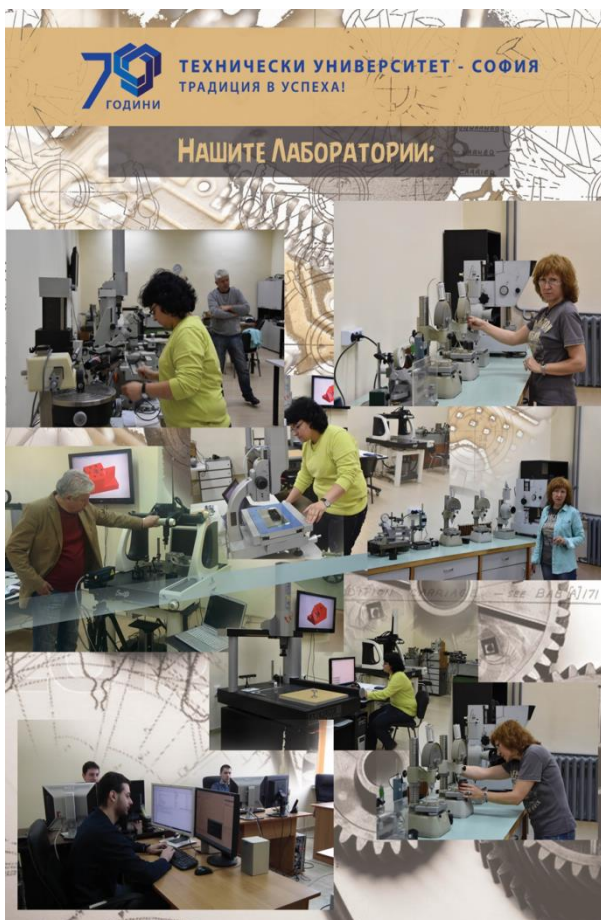
ГЛАВА ТРЕТА



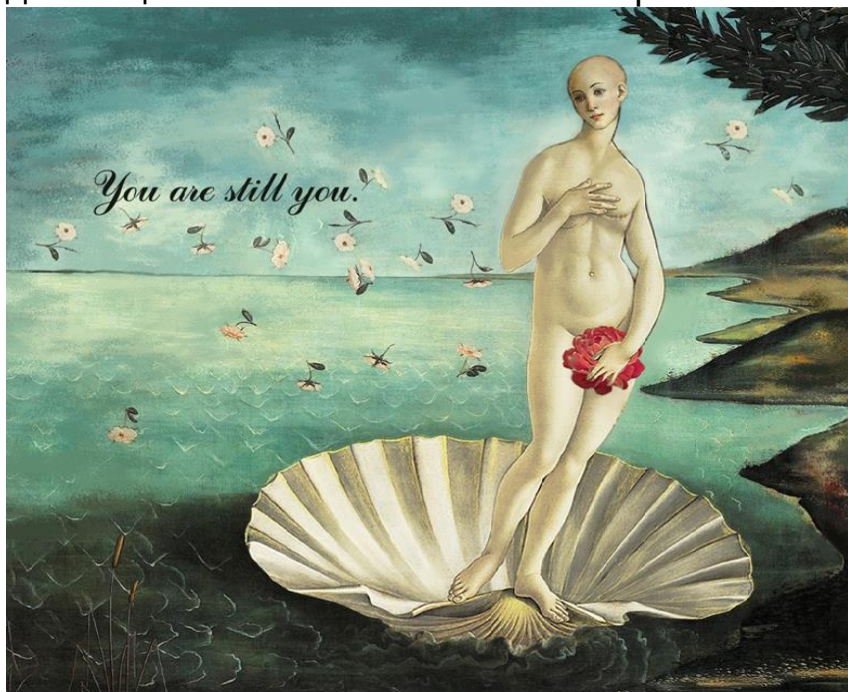
В настоящата трета глава са представени поредица от авторски разработки на плакати, реализирани по различни поводи и на различни места.

Първата група плакати, които авторката на настоящата дисертация успя да реализира договорно с НИС при ТУ-София, са свързани със 70-годишнината на ТУ-София. На фиг.3.1.1 е показан първият информационен плакат от тази експозиция. На следващите фигури са показани част от останалите плакати, участвали в юбилейната изложба на университета. С тези двуизмерни плакати са изразени резултатите от развитието на ТУ-София за изминалия период

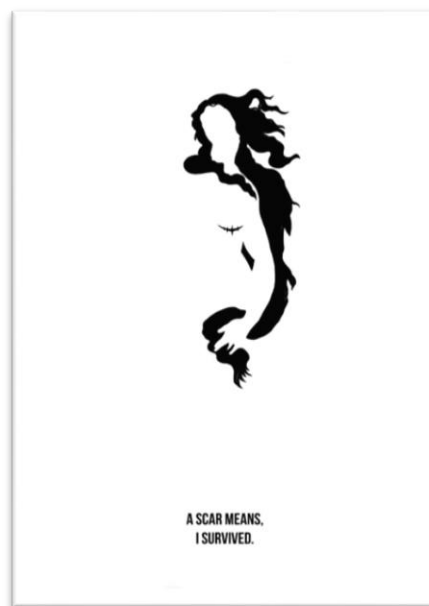
Фиг.3.1.1. Информационен плакат от фотоизложбата 70 г. ТУ-София.



Втората група двуизмерни плакати на социална тематика са свързани с участието на авторката в биеналето на плаката, състояло се дистанционно в Ла Пас – Боливия през 2017 г.



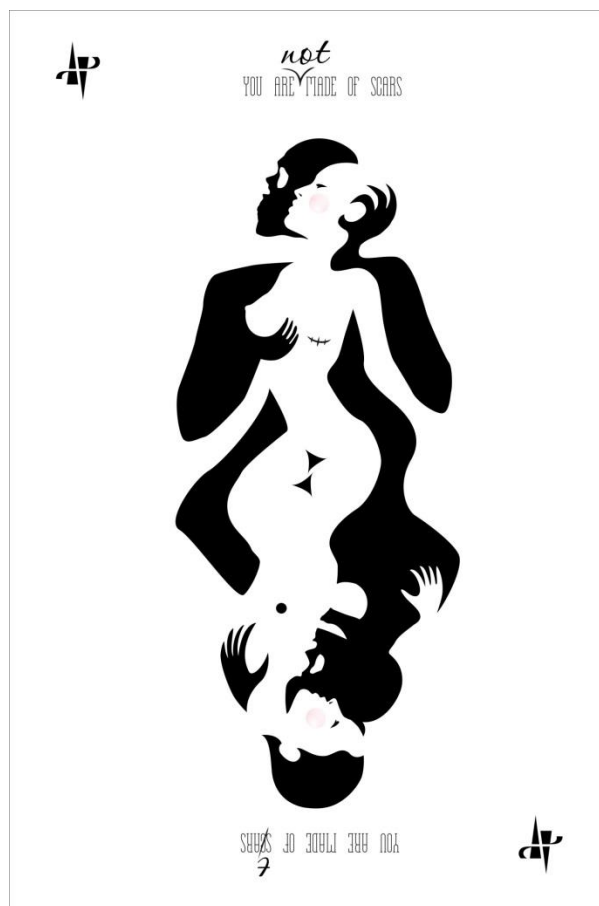
Фиг.3.2.2. Н.Драгнева, „Венера“, Биенале на плаката“, Ла Пас, Боливия, 2017.



Фиг.3.2.3. Н.Драгнева. „Миловска“, Биенале на плаката“, Боливия, 2017.



Фиг.3.2.4. Н.Драгнева, „Живот на карта 1“, Биенале на плаката, Ла Пас, Боливия, 2017.



Фиг.3.2.5. Н.Драгнева, „Живот на карта 2“, Биенале на плаката, Ла Пас, Боливия, 2017.

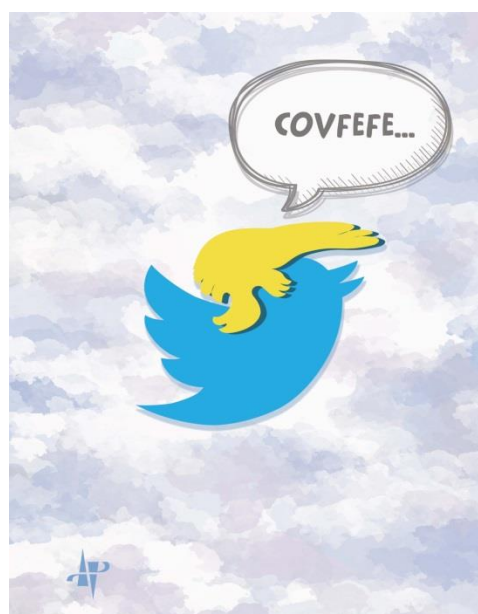


Фиг.3.2.6. Н.Драгнева, „Дървото“, Биенале на плаката, Ла Пас, Боливия, 2017.



Фиг.3.2.7. Н.Драгнева, „Изживей приказката“, Биенале на плаката, Ла Пас, Боливия, 2017.

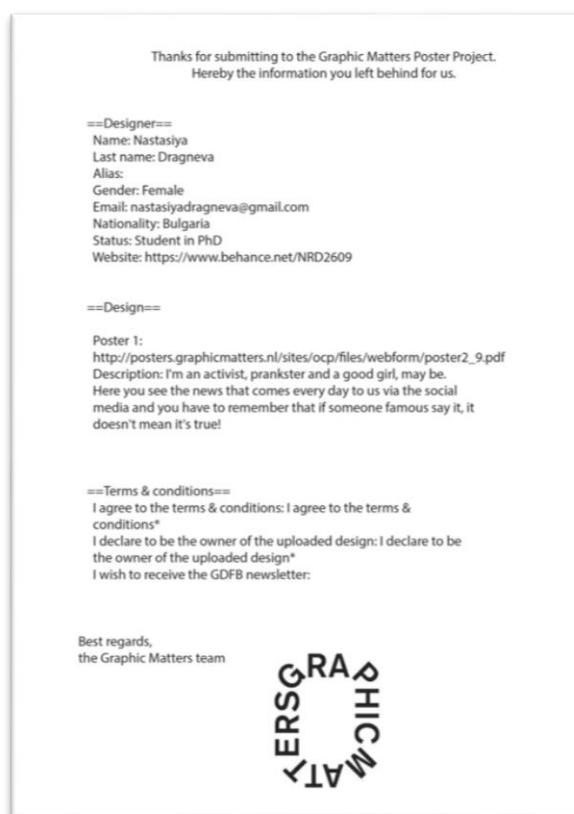
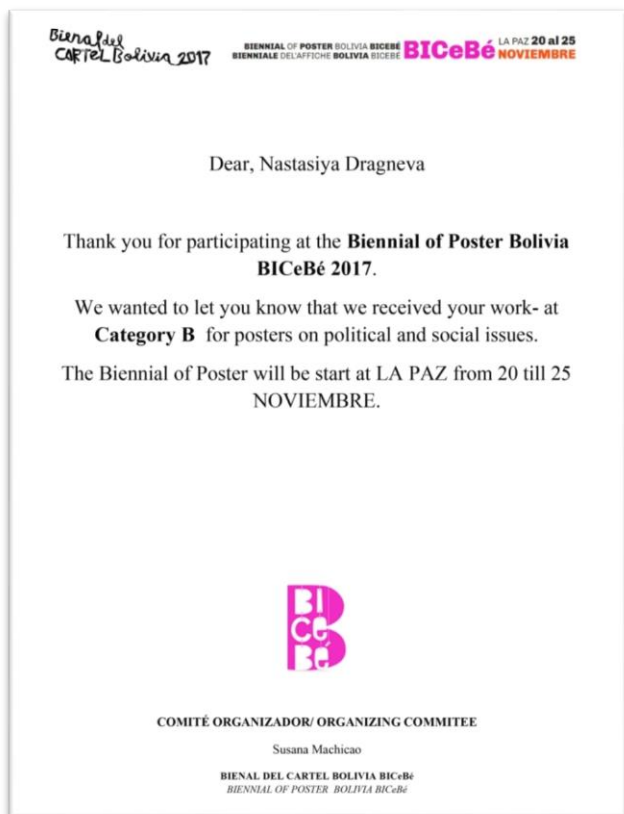
Авторката на настоящата дисертация участва със свой плакат и в биеналето на плаката Graphic Matters Poster Project, състояло се през 2017 г. в Нидерландия. В плаката на фона на небесната шир е центрирана иконата на една от информативните мрежи в света, която се използва все по-често и от личности, които заемат високи управленски позиции. Става дума за Twitter. Тази медия все повече се превръща в значим източник на информация. В случая, върху логото на Twitter е поставена русата коса на една знакова личност. По този начин изображението не може да бъде сбъркано по отношение на въпросната и конкретна личност, която, в желанието си да бъде оригинална, използва непреведима дума,



Фиг.3.3.2. Н.Драгнева. „Лъжливата медия“, Graphic Matters Poster Project – Холандия, 2017.

базираща се на друга популярна. По този начин се получава отрицателен резултат във вреда на конкретната личност и за обществото. На практика медията се превръща в източник на безсмислена и невярна информация.

Участието на авторката в двата форума е документирано със съответните писма, показани по-долу.



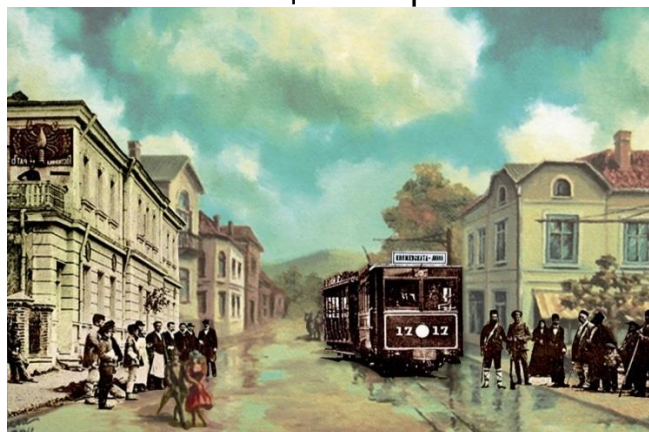
Третата група авторски плакати са част от фотоизложбата „Княжево от вчера и днес“, финансирана в резултат от спечелен проект пред Националния фонд „Култура“. Фотоизложбата се проведе през ноември 2027-та в Народно читалище „Братя Миладинови 1917“, София, квартал Княжево. За тази изложба авторката на настоящия труд създаде информационен двуизмерен плакат и 3 диорами.

При реализацията на диорамите бяха използвани и обработени компютърно с помощта на продукт на Adobe копия от стари фотографии, намиращи се в колекциите на жители на някогашното село Княжево, днес квартал на София, както и в Държавния архив, в Етнографския музей и др., с цел запознаване на публиката с културните традиции и бита на този стар софийски квартал. Трите плаката-диорами са трислойни: основа от хартия, залепена върху твърда основа-фазер и два прозрачни слоя, отпечатани върху астролон с отделни елементи. Прозрачните слоеве са дистанцирани с помощта на алуминиеви лайсни.

Първата диорама представлява микс от две отделни оригинални изображения на старо Княжево, които се наслояват с компютърно изработените слоеве, като се постига ново композиционно решение.



Фиг.3.4.1. Информативният двуизмерен плакат за фотоизложбата „Княжево от вчера и днес“.



Фиг.3.4.2. Диорама № 1 от фотоизложбата „Княжево от вчера и днес“.



Фиг.3.4.5. Третият слой – прозрачна плака (астролон) със сградата и група хора.



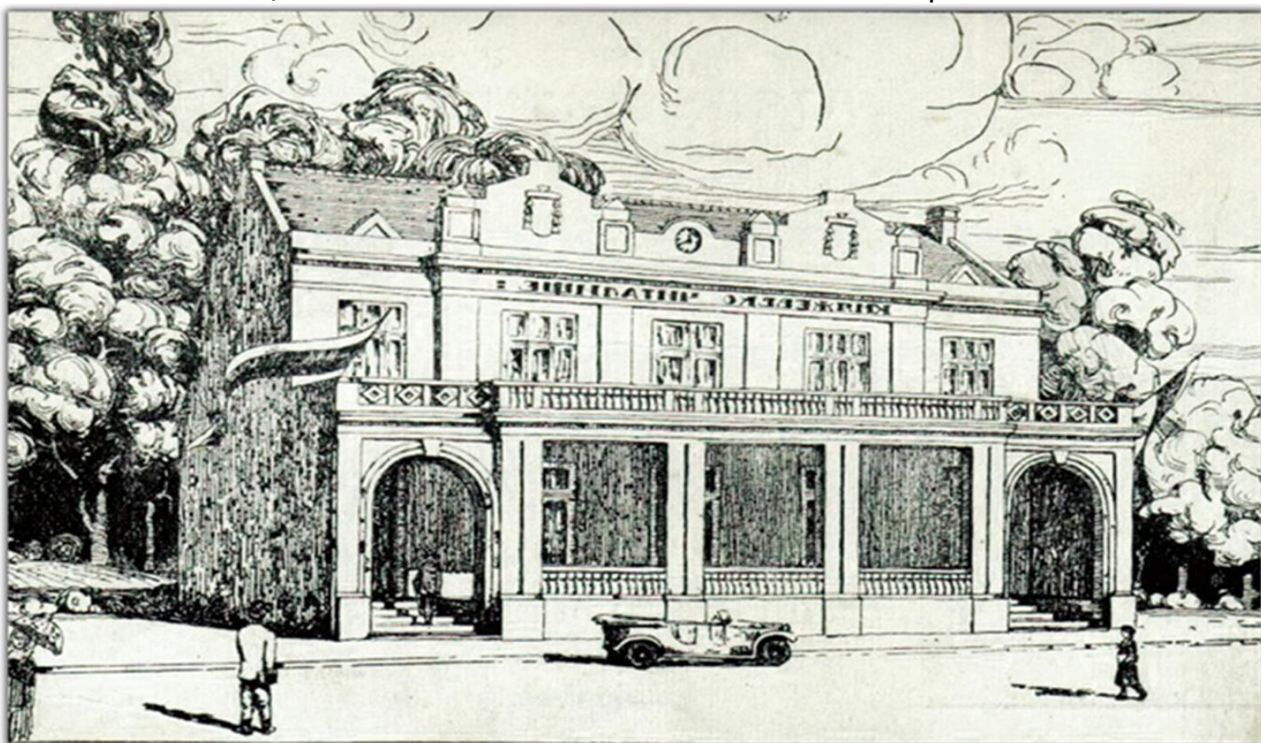
Фиг.3.4.9. Диорама № 2 от фотоизложбата „Княжево от вчера и днес“.



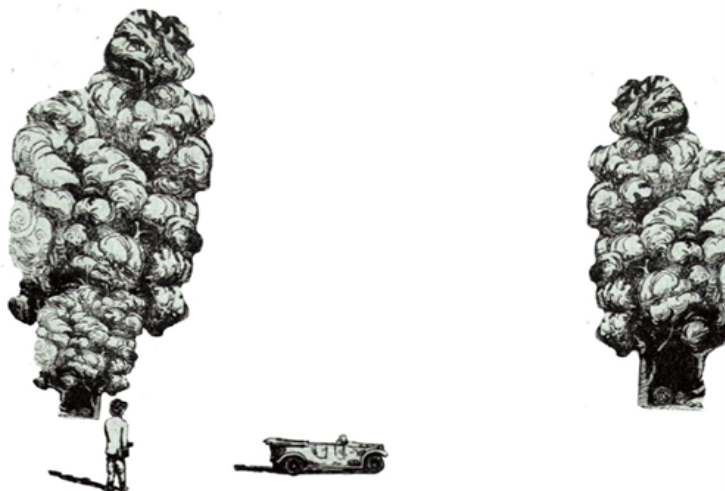
Фиг.3.4.11. Втори слой от диорама № 2, астролон.



Фиг.3.4.12. Трети слой от диорама № 2, астролон.



Фиг.3.4.17. Н.Драгнева. Диорама №3 с архитектурния проект от 1920 г. за читалище „Братя Миладинови“ в Княжево, изпълнен като сграда в следващите години, днес - паметник на културата. Фотоизложба „Княжево от вчера и днес“ (ноември.2017).



Фиг.3.4.17. Н.Драгнева. Вторият слой-графика от диорама № 3, реализирана в рамките на проекта за фотоизложбата в читалище „Братя Миладинови“ в Княжево.

Втората диорама представлява микс от други три снимки от Княжево от времето на 20-те години на 20-ти век. В случая, на фона на панорамна снимка в посока на Люлин планина по днешния булевард „Цар Борис III“, са наслоени още два плана – старата турска баня и емблематичният трамвай № 5, заедно с ватмана, който е застанал на вратата на предната платформа на мотрисата, която управлява и кондукторите, застанали на улицата пред вратите на своите вагони. Всички те са облечени в униформи и това допълнително обогатява етнографски композицията. Третият слой е изваден от друга снимка, като трамваят е прецизно напасван върху фоновото изображение, спрял на своите релси и това негово позициониране е много съществено, за да се придаде един завършен вид и достоверност на цялостната композиция, която зрителят я възприема като триизмерна. Прозрачният материал за отделните слоеве се явява основен фактор при създаването на многопластовото изображение. Подборът на отделни човешки фигури или групи от хора, допълващи фона, хвърлените сенки и нефокусираната подложка допринасят за триизмерността. Изведените напред (в по-горен слой) елементи придобиват своята хвърлена сянка, когато са поставени едни върху други, което се получава съвсем естествено. Този ефект се постига благодарение на използването на техниката за печат с бяла подложка върху прозрачен материал. Фигурата придобива плътност и не прозира, което е желан и търсен ефект. Многослойният плакат придобива нови перспективни изгледи в зависимост от това от коя страна е наблюдаван. При тази техника се потвърждава усещането за дълбочина на изображението чрез превръщането в случая на конкретния социален плакат в многослоен. Наблюдаващият остава с впечатлението, че може да надникне зад слоевете и да разкрие още елементи и части от изображенията, които не са видими на пръв поглед. Многослойният плакат е пространствен, той дава възможност на наблюдателя, движейки се, да опознава изображенията, да разкрива с всяко свое преместване нещо ново. По този начин плакатът не е вече статичен, той комуникира със своя наблюдател. Поражда се усещането за движение на елементите. Има и разнообразие при всеки ъгъл на гледане.

Третата диорама илюстрира старото читалище (фиг.3.4.17). Използват се стари снимки на читалището в Княжево и запазена скица от първоначалния архитектурен проект на сградата. Отново се прави наслояване от няколко пласта. Първият е рисуван на ръка от авторката на настоящата дисертация във вид на черно-бяла графика на околната гора. Вторият слой представлява стария проект и първоначалната скица на читалище „Братя Миладинови“. Постигането на пространственост се получава основно с отделянето („изваждането“ напред) на сградата пред фона. Много важно в случая е да се избере правилният елемент и той да бъде по такъв начин позициониран, че, гледайки го,

наблюдаващият да загуби представа, че наблюдава смесица от различни фотографии или смес от фотографии и рисунки, за каквото решение става дума в случая.

В рамките на реализацията на третата глава от настоящата дисертация е изработена и една голямогабаритна диорама (1000x700 mm, формат A0), по заявка на катедра „Инженерен дизайн“ към ТУ – София и при изпълнение на конкретен проект, финансиран от едноименната Лаборатория към катедрата. Целта на проекта е да се реализира специализирано пространство, което да бъде както демонстрационно, така и напълно функционално работно помещение с висока степен на ергономичност, комфорт и здравословност на работната среда. В него се предвижда да се извършват базови експериментални изследвания в работна среда с измерими и частично контролирани компоненти на микроклимата, както и да се разглеждат и анализират проблемни казуси, свързани с ергономията и здравословния микроклимат на работното място. Проектът се реализира в помещение на територията на ТУ-София, което е част от типична академична офис-сграда, предварително ремонтирана, санирана и енергийно ефективна. Диорамата е част от работната среда, в която обзавеждането е изпълнено от нискоемисийни работни мебели и преграден модул, отделящ наличен санитарен възел. Осъществява се контрол върху естественото осветление в помещението чрез използването на подходящ нискоемисиен материал. При тези условия е изключено използването на дървени или пластифицирани повърхности вкл. MDF и ПДЧ. Отговарящите на общите изисквания материали от достъпен ценови клас са стъкло, керамика, стомана, алуминий, астролон и др.

Фиг.3.5.1 илюстрира проекта и цялата композиция на плаката. Диорамата е разработена върху четири пласта, които кореспондират един с друг. Основата-фон (фиг.3.5.2) представлява неопределена и размита цветнооформена среда, над която се развива следващото събитие. Целта тук е да се избегне концентрирането на погледа в дадена точка, като фонът само задава границата на събитието, премествайки погледа към определена фигура. Цялата цветова гама е съобразена с изискванията на демо-стаята и се поставя в синхрон с нея.

Първият фонов хартиен слой е монтиран върху лек пенофазер. Във втория слой (фиг.3.5.3) са позиционирани елементи, които кореспондират с фоновото изображение. Изваждането на обект от основата е важен похват при отделянето на плаката на слоеве. По този начин се постига хармония между елементите и те стават като един цялостен продукт. Използваните триъгълници са метафора за разчупване и спомагат на главния герой-войн да излежда сякаш изкача напред от фоновото изображение. Третият слой (фиг.3.5.4) съдържа в себе си центъра на композицията. Това е фигурата на героя-войн, който излиза напред към зрителя с определено търсена динамика.

Композицията създава усещането за преминаване на основния герой от един слой в друг и поради тази причина триъгълниците в този слой са позиционирани зад героя. Войнът сякаш бяга от случващите се събития във фона зад себе си и е преминал вече през няколко среди, за да достигне до наблюдателя. Наличието на четвъртия преден слой (фиг.3.5.5) е отговорно за композицията. Тази техника създава търсеното чувство за дълбочина на елементите. Плакатът се превръща от равнинен в триизмерен и с пространствено развитие на сюжетната линия на събитията, които се описват. По този начин основната фигура, стояща в центъра на събитието, при това не в центъра на плаката, се потапя в пространството на композицията. Създаването на многослоен плакат спомага определено за развитието на социалния плакат. Създава се нова среда и пространство.



Фиг.3.5.1. Н.Драгнева, 3D плакат за демо-стая' 2018 на Лабораторията по Инженерен дизайн към едноименната катедра в ТУ-София.

Поради по-големите си размери плакатът не се възприема като плосък, а като обемен, макар и да е развит в няколко равнинни слоя. По този начин се разкриват много повече елементи от изображението и може да бъде внушено и движение. Въвежда се промяната в композицията, като се позволява на зрителя да вникне по-дълбоко в плаката и в посланието, което той носи в себе си. В следващите няколко фигури са показани отделни слоеве на плаката за демо-стаята.



Фиг.3.5.2. Първият основен слой от хартия



Фиг.3.5.3. Вторият слой от акролон



Фиг.3.5.4. Третият слой от акролон.

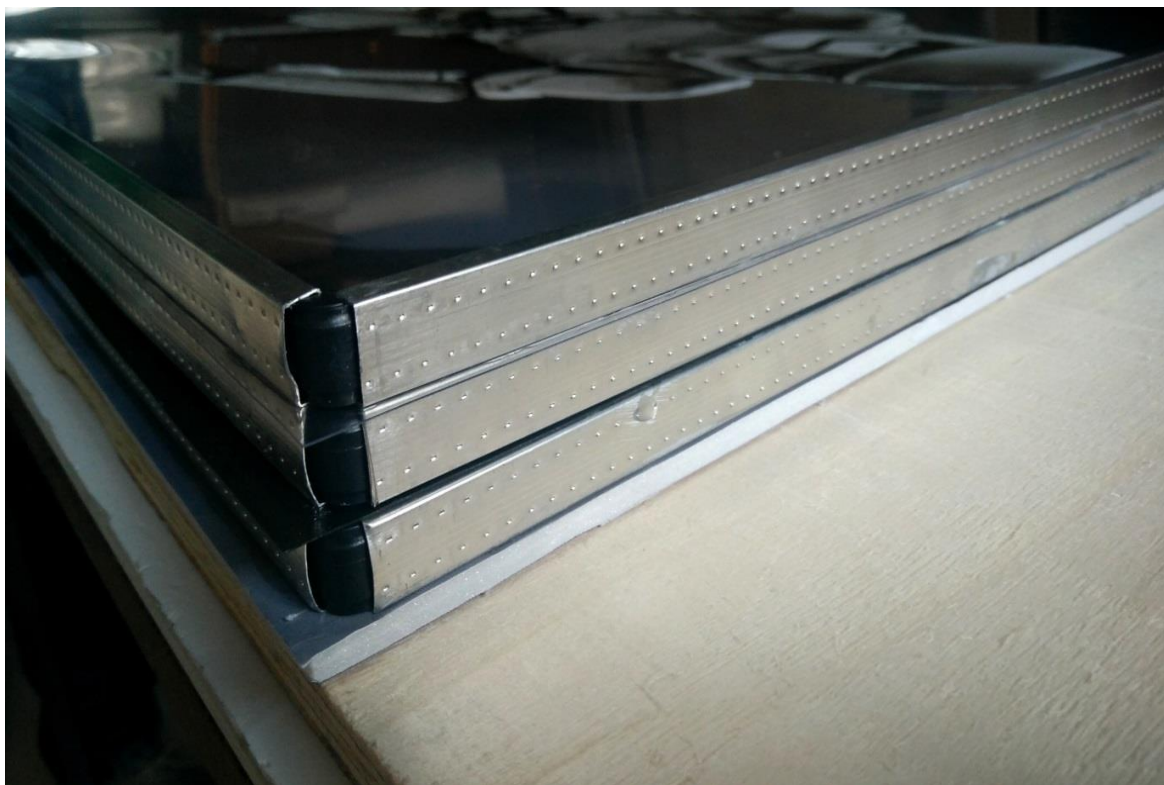


Фиг.3.5.5. Четвъртият (челен) слой от акролон.

Технологията за сглобяване на диорамата-пакет включва използването на дистанционни лисни, ъглови елементи и лепило (фиг.3.5.10). Започва се със залепването на хартиения слой върху подложката, като последователно се залепват слой след слой с междинни лисни, свързани с ъглови елементи (3.5.11).



фиг.3.5.10



Фиг.3.5.11

Технологията на залепването предполага всеки следващ слой от акролон да бъде разположен с лице надолу към плота на работната маса с добра равнинност, а пакетът като цяло, заедно с лайсните и ъгловите елементи, да се залепва към слоя, позициониран към масата. Впоследствие полученият пакет, който в резултат от залепването става непроницаем за прах, може да се рамкира по подходящия начин. Целесъобразно е да се използват лепила с по-продължителна експозиция на втвърдяване, за да може от една страна да се реализира успешно полагането на лепилния слой и от друга – да се получи както търсената плътност, така и здравина на цялата конструкция. Т.нар. моментни лепила не са най-подходящите в случая, предвид на малкото време, с което разполага операторът. Възможно е да се използват и двойнозалепващи ленти с подходяща широчина. Използваните фолиа от акролон в настоящата дисертация бяха гланцови и това създаде известни неудобства за зрителите заради наличните отблясъци. По-доброто, но по-скъпо решение, може да се постигне, ако слоевете от акролон са с антирефлексни повърхности, но подобен подход изисква следващи експерименти, предвид на по-малката фотопропускливост на този вид материал, която може да се компенсира с локално-spot осветление или с вътрешно осветление, реализирано с помощта на светодиодни (led) ленти.

Диорамата като подход и технология остава отворена тема, по която може да се работи в бъдеще.

3.7. ИЗВОДИ КЪМ ТРЕТА ГЛАВА

В резултат от извършената в трета глава работа са формулирани следните изводи:

1. Групата социални равнинни плакати, с които се участва в двата международни форума на плаката, доказа, че социалният плакат има своето съществено място в нашето съвремие.

2. С помощта на групата диорами, проектирани за фотоизложбата, бяха постигнати практически резултати и придобит опит при реализацията на диорамата, тип затворен пакет, постигаща се с помощта на лека основа и дистанционни лайсни, към които се залепват отделните слоеве.

3. Диорамата за демо-стаята показва, че четирите слоя се явяват като граничен брой по отношение на естествената им осветяемост. Със същата диорама беше постигнато по емпиричен път и определянето на максималната дистанция между слоевете.

ПРИНОСИ, ПОСТИГНАТИ В НАСТОЯЩАТА ДИСЕРТАЦИОННА РАБОТА ПО МНЕНИЕТО НА АВТОРКАТА

Научно-приложни приноси

1. Направените аналитични изводи за връзката между разстоянието за наблюдение на диорамата и разстоянието между отделните слоеве при ограничението за наблюдение с и без отчитане на ръста на зрителя и по-конкретно формули (2.5), (2.8) и (2.9).

2. Направеното аналитично изследване за връзката между разстоянието за наблюдение на диорамата и разстоянието между отделните слоеве при отчитане на персентила на зрителя и стереоскопичното му зрение.

3. Постигнатата пространственост, променяща се в рамките на позицията на зрителя с помощта на диорамата при експонирането на плаката и в частност при социалния плакат.

Приложни приноси

4. Новата, патентно защитена конструкция на многослоен плакат пред българското Патентно ведомство.

5. Изработените серии равнинни плакати при участието в два международни форума на плаката в Боливия и Холандия.

6. Изработените серии от многослойни плакати (диорами) при участието в публични изяви.

5. СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИЯТА

1. Драгнева, Н.Р., Участие с авторски плакати във Фотоизложба, състояла се по повод 70 годишнината на Технически университет София, 2015.

2. Драгнева, Н. Р., Българският плакат – носител на културно–историческо наследство – поява и развитие, Научен доклад и статия в Сборник от III Научна конференция с международно участие „Съвременни технологии в културно-историческото наследство“ (КИН`2015). „Розовата къща“ на Техническия университет-София, октомври 2015 г.

3. Драгнева, Н. Р., Изследване на зараждането на плакатното изкуство и появата му в България, статия в Международен Научен Журнал „Перспективи“, бр.1 (7), 2016.

4. Драгнева, Н. Р., Графичната идея в плаката като еквивалент на едно вълнуващо съдържание, Научен доклад и статия в Сборник от IV Научна конференция с международно участие „Съвременни технологии

в културно-историческото наследство“ (КИН`2016). „Розовата къща“ на Техническият университет-София, октомври 2016.

5. Драгнева, Н.Р., Участие с пет плаката на социална тематика в Международното биенале на плаката ВІСеВé в Боливия, Ла Пас, 2017.

6. Драгнева, Н.Р., Участие с плакат на социална тематика в Международно биенале „Graphic Matters“ на тема: „SHUT UP SPEAK UP!“, Нидерландия, 2017г.

7. Драгнева, Н.Р., Многослойната графична комуникация в плакатното изкуство, Научен доклад и статия в Сборник от V Научна конференция с международно участие „Съвременни технологии в културно-историческото наследство“ (КИН`2017). „Розовата къща“ на Техническият университет-София, октомври 2017.

8. Драгнева, Н.Р., К.Н.Ангелов, Аналитично определяне на дистанцията между слоевевете в плаката-диорама, Публикация в списание "Българско списание за инженерно проектиране", ТУ-София, декември 2017.

9. Драгнева, Н.Р., Участие с плакат и три диорами във фотоизложба „Княжево от вчера и днес“, реализирана в Народно читалище „Братя Миладинови 1917“, София по проект, финансиран от Националния фонд „Култура“ с ръководител проф. д-р инж. Николай Ангелов, д.т.н., ноември 2017.

10. Драгнева, Н.Р., Авторско свидетелство за полезен модел „Многослоен плакат“, рег. № 3723/05.05.2017 и потвърдително писмо № 3723/13.03.2018 от Патентното ведомство на Република България.

11. Драгнева, Н.Р., Участие в проект към катедра „Инженерен дизайн“ при Технически университет- София с наименование: „Демонстрационно помещение за провеждане на експериментални изследвания в областта на микроклимата и интериорния дизайн“ – финансиран по направление Художествено-творческа дейност към НИС на ТУ-София с договор № 171ХТД0001-06 - 2018г. с ръководител д-р София Ангелова.

STUDY OF DEVELOPMENT AND CONTEMPORARY TRENDS IN SOCIAL POSTERS

Nastasia Radoslavova Dragneva
Designer-engineer, TU-Sofia

Summary

The present dissertation is devoted to the contemporary trends in the development of the social posters with the introduction of innovative authorial solutions for the poster construction. In the dissertation it is proposed to use as a constructive approach a multilayer poster (diorama), which achieves image consistency. For this approach the author received a confirmatory letter for the issuance of a utility model certificate from the Bulgarian Patent Office. The aim of this dissertation thesis is to propose and experiment the approach of design and technology for the production of a three-dimensional poster based on the multilayer accumulation of thick and transparent images, varies with colors, nuances, blends, structures, lighting and materials.