

НОВ БЪЛГАРСКИ УНИВЕРСИТЕТ  
ДЕПАРТАМЕНТ „ИЗЯЩНИ ИЗКУСТВА“  
ДОКТОРСКА ПРОГРАМА „ВИЗУАЛНО-ПЛАСТИЧНИ ИЗКУСТВА“

Веселина Найденова Гекова

**СТЪКЛОТО В  
АРХИТЕКТУРАТА И ИНТЕРИОРНИЯ ДИЗАЙН  
В ПЕРИОДА ХХ-ХХІ ВЕК**

**Исторически обзор и тенденции.  
Влияние върху човека, обществото и околната среда.**

АВТОРЕФЕРАТ

за присъждане на научно-образователна степен „Доктор“  
Професионално направление 8.2 Изобразително изкуство

Научен ръководител: доц. Константин Вълчев

София

2021 г.

Дисертационният труд съдържа: увод, три глави, заключение, библиография, приложения, научни приноси с общ обем от 192 стр., включени са общо 167 цитата от 85 източника, подкрепящи теоретичното изследване.

## **ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

### **Актуалност на проблема**

Употребата на материалът стъкло в архитектурата и интериорния дизайн нараства тенденциозно от Индустриалната революция до днес. Развитието в производството на този крехък материал успешно покрива техническите изисквания в архитектурата и дизайна, посреща битовите нужди и естетическите възгледи на обществото през последното столетие. С развитието на актуалната тема за екологията нараства нуждата от широка употреба на устойчив и безвреден материал с многоспектърна употреба с цел опазването на околната среда и човека. Развитието на технологиите предоставя съвременни решения на тази необходимост и поставя стъклото като един от водещите еко-материали на съвремието. Съществуват множество фрагментарни изследвания по темата за употребата на стъклото в архитектурата и дизайна. Изследванията засягат отделни теми за строителното стъкло като например историята на материала стъкло в архитектурата и дизайна от Древността до Средновековието, архитекти, които работят по проблемите на дизайна от стъкло, както и техники за формообразуване. Не съществува дисертационен труд, който да описва в пълнота развитието и употребата на стъклото в архитектурата и дизайна в периода XX – XXI век, влиянието му върху човека и обществото и тенденции за развитие в бъдещето. Това обуславя нуждата от разработването на настоящия дисертационен труд, а именно да бъде направен обзор в детайли за употребата на стъклото в архитектурата и интериорния дизайн в периода XX – XXI век и да бъде изведена подробна систематично-обоснована теза за предимствата на материала и тенденциите за неговата употреба по зададената тема.

### **Обект и предмет на изследването**

Обектът на изследване на настоящия дисертационен труд е стъклото в архитектурата и интериорния дизайн през последното столетие. В дисертацията е проследено историографското развитие и употреба на материала стъкло в периода XX – XXI век. Подробно са описани художествените стилове, възникнали след началото на Индустриалната революция. Изследването осведомява за творчеството на най-изявените представители, а именно - архитекти, дизайнери и проектанти, допринесли за развитието и работили върху проблематиката на стъклото в архитектурата и интериорния дизайн. Описани са най-забележителните примери на употребата на стъклото в архитектурата и интериорния дизайн, като са изведени техните специфики и са съотнесени към конкретната времева рамка. Предметът на настоящия дисертационен труд е бъдат проследени, описани и сегментирани най-емблематичните примери на дизайна и архитектурата от стъкло в

световен мащаб през последното столетие, като бъдат изведени преимуществата и бъдат упоменати тенденциите в употребата на прозрачния материал.

### **Основна изследователска теза**

Основната теза на дисертационния труд е да изведе ползите на употребата на стъклото в архитектурата и дизайна, да обобщи положителното въздействие на материала върху околната среда, обществото и човека, както и да разгледа бъдещи тенденции в развитието и употребата му. Стъклото е материал, чиято употреба може да бъде проследена от Древността и чието величие ще бъде преоткривано тепърва в бъдещето. Този материал, който е бил достояние само за най-просветените представители на аристокрацията и духовенството, в съвременното е символ на иновативно мислене, лукс и иновация. Прогресът на употребата на стъклото в архитектурата е бавен, но постоянен.

Стъклото в архитектурата през последния век се използва по-интензивно благодарение на технологичния напредък в производството му. Именно неговата прозрачност и уникалното му свойство да пропуска светлината го прави така незаменим и ценен. Предизвикателството за всеки архитект е да използва това свойство на стъклото без да допуска появата на „парников ефект“ във вътрешността на сградата. Прозрачният материал е използван като основен в архитектурните структури на съвременното. Стъклените конструкции са ефективни, когато пропускат максимално количество естествена светлина и благодарение на фасадните отстояния, които служат за студени мостове между фасадното стъкло и интериора, се постига ефективен контрол на температурната среда. Съвременните технологии за армиране, закаляване и ламиниране на флоат стъклата осигуряват нужните характеристики на прозрачния материал за целите на архитектурата. Стъклото като фасаден материал или структурен елемент ще бъде предпочитан материал в архитектурата на бъдещето. Това вече е факт, поради иновативните стъклени продукти с интегрирани технически системи като отопляеми стъклени панели или стъкло със слънчеви колектори. В бъдеще стъклените повърхности на всяка сграда биха могли да произвеждат слънчева енергия. Ползите за околната среда, обществото и човека от употребата на стъкло в архитектурата, изведени в настоящия дисертационен труд могат да бъдат изведени в пет категории:

- **Екология:** Стъклото е органичен и биоразградим материал, който не вреди на околната среда и човека. Благодарение на силикатната си природа, стъклото се рециклира на 100% и може да бъде използвано многократно.
- **Физиология:** Стъклото благоприятства пропускането на светлина и топлина във вътрешността на сградата. Естествената слънчева светлина и откритата гледка към външния свят имат положително влияние върху човешкото здраве и психика. Ползотворните ефекти от цветното стъкло в архитектурата (респективно на цветната светлина) върху човешкото здраве и психика са научнодоказани. Това е материал, който спомага поддържането на отлично здравословно състояние и висока продуктивност на пребиваващите стъклени сгради и помещения.
- **Икономия:** Стъклото е устойчив и икономически изгоден материал. Суровината за производството на стъклото се намира в изобилие и на практика се счита за неизчерпаем природен ресурс. Стъклените панели в архитектурата са лесни за

поддръжка и подмяна. Стъклените фасади намаляват отоплителните и осветителните разходи на сградите, като самото стъкло, подложено на променливи метеорологични условия, не променя качествата и свойствата си с времето.

- Хигиена: Стъклото е изключително лесен за почистване материал. Това е предимство при архитектурни обекти, в които поддържането на стриктна хигиена е задължително. Разработени са самопочистващи се стъклени панели с наночастици.
- Общество: Сборът от горепоменатите фактори има положително влияние върху развитието на обществото. Масовата употреба на стъклото в архитектурата ще доведе до трайни промени на поведението и мисленето на хората както в материален, така и в духовен аспект.

## Цели и задачи

Дисертабилното проследяване на развитието в технологията за производство и приложението на стъклото в архитектурата през последния век има за цел да изтъкне изключителните качества и полезните свойства на прозрачния материал, с които благоприятства за опазването на околната среда и влияе ползотворно върху обществото и човека. Стъклото е припознато като ключов материал в развитието не само на архитектурните стилове, но и на мисленето и поведението на обществото, защото именно архитектурата е това изкуство, което моделира хората и определя качеството на техния живот. Задачата на изследването е да бъдат категорично изяснени причините, поради които стъклото е незаменим материал в архитектурата и интериорния дизайн и най-вече да информира за неговата широкоспектърна употреба и ползи за целите на бъдещите архитекти и дизайнери. Този дисертационен труд представлява интерес за специалистите в областта на дизайна и архитектурата – преподаватели, инженери, архитекти, студенти, както и всички творци, които се занимават с проблемите на пространствения дизайн – един съществен елемент от средата, в която живеем. Конкретните цели и задачи на дисертационния труд са:

- Изследване и анализ на емблематични примери за употребата на стъклото в архитектурата и дизайна в световен мащаб в различни артистични направления през последното столетие
- Изследване и анализ на взаимоотношенията и взаимовръзките между
- специфичните проекти от стъкло в архитектурата и дизайна
- Изследване и анализ на обществените, икономически, политически и културни фактори, които имат пряко отношение към възникването, обособяването и развитието на употребата на стъклото в архитектурата
- Систематизиране на материали, свързани с употребата на стъклото в дизайна и архитектурата през последното столетие
- Конструирание на фундаментални положения, които представляват комплекс от

- принципи, на базата на развитието на технологиите за производство и употреба на стъклото в дизайна и архитектурата
- Промени в структурата на дизайн-анализа, чрез осъвременяване на критерийния апарат, свързан с концептуалния дизайн
- Извеждане на методологията, технологията и спецификата на материала стъкло за архитектурни цели
- Обосновано извеждане на нови тенденции за употреба на стъклото в дизайна и архитектурата

### **Методология и работна рамка на изследването**

Настоящия дисертационен труд проследява периода от началото XX век до сега. Тази обширна времева рамка може да бъде обоснована с липсата на изчерпателни източници по темата и необходимостта от изследване и анализ на историческите процеси, стилове, представители, примери от архитектурата и развитие на технологията за производство на стъкло, които имат пряко отношение към темата. Логическата структура на текста следва проследяването на конкретни емблематични примери и представители от артистичните движения във времевата рамка, зададена от докторанта, както конкретното значение на тези примери към проблематиката на изследването.

Основните методи използвани в дисертацията са: историографски метод, индуктивен метод, сравнителен анализ.

### **Терминологичен апарат**

Употребата на специфични терминологични определения в дисертационния труд налага нуждата от тяхното пояснение.

В текста се упоменва терминът „стъклена завеса“, който има пряка връзка с темата за употребата на стъклото в архитектурата и е изведен от Лео Корбюзие за първи път при конструирането на училището Баухаус с Десау.

Терминът „тренкадис“ е използван в настоящото изследване, за да конкретизира специфична технология за употреба на стъклени парченца в архитектурата на Гауди в Барселона.

Употребата на специфична терминология в описанието на технологичните процеси, през които преминава стъклото е належаща за целите на дисертационния труд. Използваните термини „фюзинг“ и „слъмпинг“ определят технологични процеси, при които флоат стъклото се нагрява на определена температура в специална стъкларска пещ и бива затопено (фюзинг) или се наблюдава контролирано изтичане (слъмпинг).

# Съдържание:

## ВЪВЕДЕНИЕ

### **ПЪРВА ГЛАВА. Историографско проследяване на процесите на развитие на стъклото в архитектурата и дизайна в XX век.**

1.1. Литературен анализ

1.2. Кратка ретроспекция на употребата на стъклото от древността до XIX век

1.3. Развитие на архитектурата и дизайна от стъкло през XX век, артистични стилове, идеология, представители. Примери от архитектурата и интериорния дизайн.

1.3.1. Изкуства и Занаяти

1.3.2. Ар(т) Нуво

1.3.3. Де Стайл

1.3.4. Баухаус

1.3.5. Ар(т) Деко

1.3.6. Модернизъм

1.3.7. Постмодернизъм

Изводи към първа глава

### **ВТОРА ГЛАВА. Технология на стъклото. Свръхтехнологична епоха и тенденции. „Ерата на стъклото“. Предимства на употребата на стъклото в архитектурата и интериорния дизайн.**

2.1. Технология на стъклото

2.2. Свръхтехнологична епоха и тенденции. „Ерата на стъклото“.

2.3. Предимства на употребата на стъклото в архитектурата и интериорния дизайн.

Изводи към втора глава

### **ТРЕТА ГЛАВА. Принос на Веселина Гекова в развитието на съвременни техники и имплементирането на древни технологии в областта на дизайна от стъкло в архитектурата.**

3.1 Витраж храм-паметник „Св. Александър Невски“

3.2 Светлинна инсталация „Еден“

3.3 Интериорна инсталация „Портал“

3.4 Публикации

Изводи към трета глава

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

## **БИБЛИОГРАФИЯ**

## **НАУЧНИ ПРИНОСИ**

### **УВОД**

Обоснован е изборът на темата на дисертационния труд, като биват конкретизирани, предмета и целите на изследването, както и тяхната необходимост и значимост. Заявени са изследователската теза и конкретните задачи за нейното формиране. Описана е методологията и етапите на подбор на информация от докторанта.

### **ПЪРВА ГЛАВА. Историографско проследяване на процесите на развитие на стъклото в архитектурата и дизайна в XX век.**

#### **1.1. Кратка ретроспекция на употребата на стъклото от древността до XIX век**

Според Джалова (2017) <sup>1</sup> „Стъклото е не просто строителен материал, а изкуство на едни от най-старите цивилизации на планетата; не е единствено материал на бита, а изразно средство на архитектурата и изкуството на древните цивилизации. Още от дълбока древност хората са употребявали стъклото и са се радвали на неговите ползи.

Естествено стъкло се е използвало още през каменната епоха – формираният от вулканична лава обсидиан. Обсидианът се е намирал в изобилие в близост до вулканични райони, бил е лесно разпознаваем заради отличителния си черен цвят и специфичен блясък и обработката му е била сравнително лесна поради неголямата му твърдост. Формираният от вулканична лава обсидиан е бил чудесен материал за направата на остри предмети, върхове на копия, ножове и орнаменти в бижутерията, които са служели на първобитните хора. Така още през каменната епоха стъклото е дало тласък за развитието на бъдещата човешка цивилизация. Според римският хронкьор Плиний първите данни за производството на

---

ДЖАЛОВА, К. (2017). ДА ПОГЛЕДНЕМ ПРЕЗ СТЬКЛОТО | Stroiinfo | Стройинфо [Online]. <<https://stroiinfo.com/да-погледнем-през-стъклото/>> [accessed 7/11/ 2020].

стъклена маса датират от 5000г. пр.н.е. от финикийски майстори в района на Сирия. Първото документирано производство на стъкло датира около 3500г. пр.н.е. Сведения за това са открити в Египет и източна Месопотамия. Откритите находки от Египет и източна Месопотамия могат да се видят в Лондонския музей.“ (Джалова, 2017, стр. 3)

Стъкло произвеждат и траките, които са имали широки алхимични познания. Най-добре запазените до днес стъklarски пещи на територията на българското Черноморие са разположени в гр. Созопол. В тези пещи са били изработвани изящни предмети от цветно стъкло, които могат да бъдат разгледани в постоянната колекция на НИМ, гр. София. Стъклени предмети от Древността са намерени на територията на Европа, Азия и Америка.

Отново според Джалова (2017) <sup>2</sup>“когато стъклото започва да заема важна част в архитектурата, неговото предназначение се изчерпва до използването му за направата на прозорци. С развитието на строителството, използването на стъклото претърпява и други фази, и освен чисто практичната и необходима функция да пропуска светлина, започва да се използва и с декоративна цел. Едни от първите декоративни функции на стъклото може да се търсят в цветните витражи на католическите катедрали. Оцветени стъкла започват да се използват масово през XIII в.; изящни витражи красят катедралите на Средновековието.“ (Джалова, 2017, стр. 4)

Постепенно се появяват различни техники за обработка на стъкло, които развиват възможностите и разширяват приложението на материала. Стъклописът е бил популярен елемент в изкуството в края на Средновековието (1000 г.-1400 г.). Той се появява по време на епохата на романското изкуство (1000 г.-1200 г.), преди да се превърне в съществена черта на "извисяващия се" готически стил на архитектурата (1150 г.-1375 г.). През това време архитектурните постижения способстват употребата на стъкло върху още по-големи площи в архитектурата. Този процес достига своя апогей в стила Фламбойант в Европа и Перпендикулярният стил във Великобритания. Цветни стъкла започват да се използват масово през XIII в. в катедралната архитектура и изящни витражи красят катедралите на Западна Европа. Във визуалното изкуство терминът „стъклопис“ обикновено означава стъкло, към което е добавен прозрачен цвят по време на производството. Тази техника достигна своя апогей през средната и високата Готика, в изображения на библейски сцени

---

<sup>2</sup> ДЖАЛОВА, К. (2017). ДА ПОГЛЕДНЕМ ПРЕЗ СТЬКЛОТО | Stroiinfo | Стройинфо [Online]. <<https://stroiinfo.com/да-погледнем-през-стъклото/>> [Accessed 7/11/2020].



върху прозорци на големи християнски катедрали като Шартр, Реймс и Нотър Дам в Париж, както и в английската готическа архитектура от 1180-1520 г. Голямо е майсторството на стъклописците, създали средновековни шедеври като Розетата на катедралата Шартър. Революцията в архитектурата и масовата употреба на витражи има своето логично обяснение. Едва когато готическите инженери откриват сводестия покрив, който не е подкрепен от стени, а от колони, става възможна употребата на витража. След като става възможно изграждането на сводест покрив без стени, готическият архитект бил свободен да запълни пространствата между стълбовете с витражи. Откритието никога не би могло да се направи в Южна Европа, където едно от задълженията на архитекта било да намали достъпа на пряка слънчева светлина. На Север храмовете са имали нужда от повече светлина. Именно тази нужда обособява възможността да бъдат превърнати новите фиктивни стени в дограма. Това, което стената е била за византийския прозорец, става за северния готически строител възможност за употреба на цвят в прозорците. Тук готическият художник е изправен пред проблем, подобен на този на византийския мозаик. Готическият архитект се съобразява с характеристиката на храмовото строителство и пресъздава библейски сцени под формата на витражи, създадени по метода „стъклопис“ и стъклени мозайки.

## **1.2. Развитие на архитектурата и дизайна от стъкло в периода XX -XXI век, артистични стилове, идеология, представители. Примери от архитектурата и интериорният дизайн.**

Структури, изградени изцяло от стъкло са били утопия за архитектите още от началото на XX век. Употребата на стъклото като строителен материал се развива поетапно още от времето на витража, за да се превърне в неделима част от съвременната архитектура. От прозорци до небостъргачи, множество са примерите на употребата на стъкло в дизайна и архитектурата през последното столетие. Водещият акцент е върху периода от Индустриалната революция до днес (2021 г.), като биват опоменати технологичните и културните промени, които влияят на тенденциите в областта на архитектурата и дизайна. Проследен е конфликта между функционалното приложение на стъклото и неговата експресивна функция, който назрява в началото на XX век. Разгледани са историографски примери по становището, разделени стилово по артистични движения, като са включени най-емблематичните представители към всяко едно от тях.

### **1.2.1 Изкуства и Занаяти**

Едно от най-влиятелните движения в изкуството след Индустриалната революция е Изкуства и Занаяти, създадено във Великобритания около 1862 г. от Уилям Морис (1834 - 1896 г.). Движението е създадено в отговор на негативните социални и естетически

последници от индустриалната революция, като обръща внимание на въздействието на индустриалното производство върху бита, на обектите на дизайна и изкуството, които са лишени от красота и хармония. Водещи теми за естетиката на английското движение са няколко. Движението проповядва, че добре проектираните сгради, мебели и стоки за бита биха подобрили обществото, че материалната среда влияе на обществените морал и норми. Въпреки, че ръчно издуханите стъklarски изделия в духа на „Изкуства и занаяти“ често противоречат на преобладаващите тенденции сред производителите на стъкло, те оставят трайна следа в дизайна от стъкло и интериорната архитектура.

### Представители

Джеймс Пауъл е член на заможния елит на Лондон от XIX век, когато купува стъklarския завод „Уайтфрайърс“ през 1834 г. Той и неговото семейство са добре запознати с вкуса в дизайна по това време и техните стъклените произведения за интериорния дизайн отразяват отблизо тези тенденциите на епохата. Пауъл познава дизайнерите на движението Изкуства и Занаяти и удовлетворява нуждите на лондончани от средната и високата класа. Стъклените изделия „Уайтфрайърс“ са произведени от висококачествено художествено стъкло от нивото на „Лоец“ в Европа и „Тифани“ в САЩ. Обектите за интериора варират от чаши и вази до лампи и витражно стъкло. Стъклените произведения са изложени на големи международни изложби и печелят много награди в началото на XX век. Компанията произвежда стъкло между 1880 и 1920 г., което е високо ценено във Великобритания, Европа и САЩ.

Филип Уеб е архитект, свързан с Изкуства и Занаяти. Той проектира „Червената къща“ на Уилям Морис. Прозорците са конструирани като витражи, в стилистиката на Движението. Характерна е употребата на флорални орнаменти, както и на акцентите, свързани с християнската религия (стилизирани лица на ангели и светци).

### **1.2.2. Ар(т) Нуво**

Ар(т) Нуво е луксозен стил, просъществувал преди Първата световна война. Движението е опит да се създаде нов стил след един век класицизъм (копиране на гръцки и римски стилове). Стилът Ар(т) Нуво насърчава изяществото на органичната линия в дизайна и проектантското мислене като същевременно е ориентиран към масовото машинно производство, за разлика от предхождащото го течение (Изкуства и Занаяти). Ар(т) Нуво влияе на следващите поколения дизайнери и тенденции като например немското училище за дизайн Баухаус и холандското дизайнерско движение Де Стайл. Днес Ар(т) Нуво се разглежда като важен мост между Неокласицизма и Модернизма, а редица негови паметници са в списъка на ЮНЕСКО за световно наследство, особено в историческия център на Рига, Латвия с над 750 сгради в стил Ар(т) Нуво.

## Представители

### **(Х)ектор Гимард**

Френското стъкло може да бъде разбрано само от гледна точка на дизайнерското движение Ар(т) Нуво. Архитектурата в стил Ар(т) Нуво навлиза в градската среда във Франция именно когато са приети проектите на Гимард за метростанциите в Париж в края на ХІХ в. Над подземните (1898 - 1900 г.) са поставени сложни аранжировки от желязо и стъкло, наподобяващи стебла на растения, семена и шушулки с големи размери. (Х)ектор Гимард (1867-1942 г.) е вдъхновен от работата на Орта в Брюксел и популяризира новия стил с радикално разрушаване на класическите форми в архитектурата.

### **Антонио Гауди**

Най-впечатляващите резултати от решението за преосмисляне на дизайна през този период са в Испания. **Антонио Гауди** (1852 – 1926 г.) създава в Барселона серия от екстравагантни архитектурни решения, очевидно вдъхновени от функционалността и многообразието на природата. Такъв пример е къща „**Батийо**“. Уникалната сграда е построена през 1877 г. Тя се намира в сърцето на Барселона. Архитектурният стил на къщата е Ар(т) Нуво. Всеки елемент е наситен със символика. Цялостният екстериор пресъздава победата на Св. Георги над небесния покровител на Каталуния – дракона. За да пресъздаде люспите на дракона Гауди използва ситни парченца стъкло, които вгражда в мазилката на фасадата и така „кожата“ на къщата заблестява. При изграждането на фасадата архитектът дава указания къде да бъде поставено всяко парче стъкло. Специфичният дизайн е хармоничен и представлява балансирана композиция, вдъхновена от картината на Моне „Езерото с лилиите“. Използваната в къща „Батийо“ и къща „Мила“ техника се нарича „*тренадис*“ и е въведена от Гауди като по-късно става негова запазена марка и започва да се използва и от други дизайнери в артистичните им проекти. В интериора не се срещат прави линии. Тази флуидност на интериора е подчертана с употребата на релефно стъкло по первазите на балконите и на вратата на асаньора. Текстурата на стъклото наподобява водна повърхност, особено при движението на асаньора. Когато асансьорът се движи сякаш преминава през водна струя и усещането е, че зрителят се намира под водопад. На така наречения „Благороден етаж“ са поставени витражи с лупи, които наподобяват "мехурчета" и допринасят за цялостното възприемане на интериори със своя светлинен ефект, който помага за разсейването на светлината в стаята. Спиралната форма на тавана с изящен стъклен полилей в центъра наподобява движението на вода във водовъртеж. Тъй като прозорците гледат на един от главните булеварди в Барселона „Пасео де Грасия“, концепцията на прозореца е, че това е витрина, показваща благосъстоянието на собственика на къщата. Витражите от пода към до тавана стават по-тъмни, за да разсейват слънчевата светлина.

### **Франк Лойд Райт**

Въпреки, че името на Франк Лойд Райт се свързва основно с Международния стил (Модернизъм), архитектът проектира витражи в късната стилистика на Ар(т) Нуво. Вратата с витражи е един от редките примери за работата на Франк Лойд Райт във Франция.

Дизайнът е създаден между 1903 и 1905 г. Витражът играе решаваща роля в неговата архитектурна концепция, тъй като елементи като тази стъклена врата обединяват пространството със светлина, създават движение между вътрешното и външното пространство и между различните части на къщата. Лойд Райт проектира 15 различни витража за резиденцията на Мартин и инсталира около 400 в цялата къща, някои от които са съставени от повече от 750 парченца. Тези витражни врати, изложени в Музей „Орсе“ в Париж са сред първите абстрактни витражи, произведени някога. И все пак те са замислени като неразделен компонент на архитектурата и не представляват кавалетни творби от стъкло. Движението Баухаус в Германия и движението на Мондриан „Де Стайл“ в Холандия няколко години по-късно произвеждат абстрактни витражи по подобие на Райт.

### 1.2.3. Де Стайл

Де Стайл („стил“, бг. ред.) е неформална организация на холандски художници, архитекти и скулптори, както и име на списанието, което групата използва за разпространение на своите идеи за абстрактно изкуство и дизайн. Де Стайл е основан и доминиран от Тео ван Доебург (1883 - 1931 г.). Архитектурата на Де Стайл предлага динамични концепции за пространствените взаимоотношения в отговор на конвенционално статичната, „заземена“ архитектура от началото на XX век.

#### Представители

#### **Герит Ритвелд, Тео ван Доебург, Корнелис ван Еестерен**

Пространствената иновация, базирана на принципи, разработени от художника и писател Пиет Мондриан от философско-математическите трудове на Шонмекер, е очевидна в три емблематични проекта на Де Стайл от средата на 20-те години: „Къщата на артистите“ (Тео ван Доебург и Корнелис ван Еестерен), „Частната къща“ (Тео ван Доебург) в Брюксел, както и къща „Шрьодер“ (Герит Ритвелд) в Утрехт, Холандия. Тези модернистични структури представят синтеза на идеалата универсална проекция за жилищно пространство.

(Сенот, Станкард, 2004)

Според Станкард и Сенот (2004) <sup>3</sup>„Де Стайл синтезира всички предишни стилове в еднородна чистота. Неговата идеологическа конструкция, следва препратки едновременно назад в историята и напред към новото изкуство на бъдещето, като изразява тези противоположности, за да създаде красота в напрежение и синтез.“(Станкард, Сенот, 2004, стр. 350)

---

<sup>3</sup> SENNOTT,R. STANKARD,M. (2004) *ENCYCLOPEDIA OF 20TH-CENTURY ARCHITECTURE*. [Online]. Fitzroy Dearborn Publishers. Available from: [https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY\\_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH\\_jMKUDjhJMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvbV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark stankard de stijl&f=false](https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH_jMKUDjhJMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvbV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark stankard de stijl&f=false) [Accessed 9/1/2021]

Първото архитектурно произведение на Де Стайл, което се появява в едноименното списание през 1919 г., е вила „Хени“ в Хюис тер Хейде, Холандия, от Робърт Вант Хоф (1887–1979 г.), проектирана през 1915 г. Тази къща е вдъхновена от жилищната архитектура на Франк Лойд Райт, когото Вант Хоф е посещавал в Съединените щати през 1914 г. Праволинейната къща с плосък покрив се отличава с бели равнинни повърхности със сиви ленти, отделени от нейната естествена обстановка. Помещенията в интериора се проектират симетрично на централното пространство, прием, по-късно доосъвършенстван в архитектурата от стъкло на Майс ван дер Рое.

#### 1.2.4. Баухаус

Баухаус е немска школа за дизайн, основана във Ваймар от Валтер Гропиус (1883 – 1969 г.), която функционира от 1919 до 1933 г. и която залага на синтез между изкуството и занаятите. Училището става известно със своя модернистичен подход към художественото образование, като премахва традиционното разделение между изящното и приложното изкуство и предефинира връзката между изкуството, дизайна и индустриалните техники на производство. Според Гропиус неговата мисия е била да създаде новата сграда на бъдещето, съчетавайки архитектура, скулптура и живопис в единна форма, което изисква обучението на ново поколение дизайнери, които не се разделят на занаятчии и художници. Накратко, Баухаус обучава студентите да бъдат еднакво добри в дизайна, занаятите и методите на масово производство. Основният принцип на Баухаус е, че формата следва функцията, което тотално се противопоставя на отминалите декоративни тенденции в дизайна и изкуството. Това артистично движение отхвърля украсата от миналото и се насочва в посока на индустриализацията, употребата на иновативни материали и търсенето на съвременни форми.

#### Представители

##### **Валтер Гропиус**

Сградата на училището „Баухаус“ в Десау от 1927 г. с архитект Гропиус има иновативен характер със своята „стъклена завеса“. Крилото, където се разполагат работилниците на училището е изключителен пример за архитектурна иновация от стъклопакет с височина 10 м. и дължина 30 м.. Стъклените панели са произведени от индустриалното предприятие „Норд-Драхт“ в Росток. Стъклената стена на Гропиус, подобно на гигантска витрина, позволява да се надникне в „сърцето“ на творческата дейност на Баухаус. Според американския критик Шелдън Ченей „стъклената завеса“ е разработена от практични и икономически съображения. Според него Гропиус придава духовно значение на материалната среда и умело използва стъклото в архитектурата в епоха когато човечеството е на прехода от античния мрак към модерното просветление. Едно от изключителните постижения на новата конструктивна техника е премахването на разделителната функция на стената като архитектурен елемент. Систематично техническо подобрене на стоманата

и бетонът, както и по-доброто изчисляване на тяхната якост на опън и натиск, постоянно намаляват площта, заемана от носещите елементи. Това от своя страна води до прогресивно отваряне на повърхностите на стената, което позволява помещението да бъде много по-добре осветено. Следователно е логично старият тип прозорец - отвор, който трябва да бъде издълбан в носещата стена, да бъде заменен от непрекъснатото хоризонтално крило, подразделено от тънки стоманени шпросни, характерни за Новата архитектура. И като пряк резултат от преобладаващите отвори пред солидните стени, стъклото придобива все по-голямо структурно значение.

<sup>4</sup>Гиедион (1954) описва как „обширните съоръжения на училището по дизайн в Десау съчетават учебни, студентски и преподавателски корпуси, аудитория и офис помещения. Този комплекс олицетворява различни технологични и дизайнерски подобрения, включително възможност за мащабно остъкляване и създаване на прозрачност в архитектурата с носещата конструкция. Това е радикална структура, създадена от прогресивен ум. Сградата на Баухаус осигурява важна забележителност на архитектурната история, въпреки че е зависима от по-ранните проекти на архитекта (...), както и от основните очертания и концепции на Франк Лойд Райт.“ (Гиедион, 1954, стр. 54-56)

### **Майс ван дер Рое**

Една от първите конструкции на Баухаус извън Германия е Павилиона в Барселона, проектирана от Майс ван дер Рое за експозицията от 1929 г. Проектирана за Международното изложение в Барселона, революционната конструкция от стъкло, стомана и мрамор е бързо разглобена през 1930 г.

Вила „Тугенхат“ от Майс ван дер Рое е построена през 1930 г., в Чехия и е една от най-големите икони на жилищната архитектура на XX век. Това е неразделна работа, състояща се от стъклена, стоманена и бетонна конструкция, която позволява използването на големи прозорци вместо стени.

### **Марсел Бройер**

Преди да пристигне в САЩ, Марсел Бройер прекарва известно време в Лондон, по време на което проектира „Сий Лейн Хаус“ (1936 г.). Може би най-вълнуващата архитектурна особеност на къщата с грациозната извита слънчева тераса е голям семеен прозорец в рамка със 72 стъклени панела, които осигуряват гледка към морето от спалните и позволява открито пространство под крилото на спалнята.

---

<sup>4</sup>GIEDION, S. (1954) *Walter Gropius*. [Online]. New York: Dover Publications. Available from: <https://archive.org/details/waltergropius0000gied/page/2/mode/2up> [Accessed 9/1/2020]

Някои от акцентите на архитектурата на Баухаус във Франция са три произведения на Марсел Бройер: централата на ЮНЕСКО в Париж (1951 г.), централата на IBM в Ля Год (1962 г.) и курортния комплекс „Флен“ (1969 г.). Бройер измисля конструктивна система от стъклени панели за фасадата на „Флен“, която да интегрира хотела максимално в спецификата на климата и условията на френските Алпи. Дизайнът му включва диамантени фасади, отразяващи светлината на снега и слънцето.

### 1.2.5. Ар(т) Деко

Стильт Ар(т) Деко, възприет от архитекти и дизайнери по цял свят, обхваща 20-те години на XX век, Голямата депресия от началото на 30-те години в САЩ и годините на Втората световна война. Ар(т) Деко е стил в дизайна и архитектурата, който се характеризира с елегантност, блясък и функционалност. Стилът, който преди всичко отразява промените в естетиката, които се дължат на технологичния напредък, се характеризира с ярки цветове и употребата на скъпи материали. Първоначално възниква като луксозен стил (реакция срещу строгите архитектурни форми, наложени от Първата световна война). В архитектурата основно се употребяват скъпи материали като „витролит, стъклени тухли или панели, неон и полирани метални панели. По същото време когато в Европа архитекти като Льо Корбюзие, Гропиус, ван дер Рое създават едно авангардно модернистично движение, основано на липсата или умерената употреба на цвят в архитектурата, без декоративни орнаменти, в САЩ залагат на луксозното орнаментиране.<sup>5</sup> Сенот и Станкард (2004) описват, че „в Америка отхвърлят утилитарното в полза на декоративното, интелектуалното в полза на емоционално-въздействащото, рационалното в полза на експресивното. Ар(т) Деко е шумно, светло и визуално въздействащо течение. Докато Баухаус и Международният стил са съсредоточени върху функцията и липсата на емоционално въздействие, то Ар(т) Деко въздейства на сетивата с многоцветни стилизирани фасади, неоново осветление и зигзаговидни профили.“(Сенот, Станкард, 2004, стр. 69)

Думата „ар(т) деко“ произлиза от Международното движение за декоративни и индустриални изкуства от 1925 г., проведено в Париж. Изложението е организирано от Асоциация на френските художници (общество на художниците-декоратори), водена от основателите му Хектор Гимар (1867 -1942 г.), Юджийн Грасет, Раул Лъшанал, Пол Фолот, Морис Дюфрен и Емил Декур, някои от които преди това са участвали в Ар(т) Нуво. Терминът „ар(т) деко“ не се използва, докато изкуствоведа и критик Бевис Хилиер не го използва за първи път в книгата си „Ар(т) Деко от 20-те и 30-те години“, издадена през 1968 г.

---

<sup>5</sup> SENNOTT,R. , STANKARD,M (2004) *ENCYCLOPEDIA OF 20TH-CENTURY ARCHITECTURE*. [Online].

Fitzroy Dearborn Publishers. Available from:

[https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY\\_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH\\_jMKUDjhMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvbV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark stankard de stijl&f=false](https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH_jMKUDjhMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvbV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark stankard de stijl&f=false) [Accessed 9/1/2020]

Ар(т) Деко взаимства по нещо от няколко от основните художествени стила от началото на ХХ век. Тези формативни влияния включват геометричните форми на кубизма (Ар(т) Деко е наречен „укротен кубизъм“), машинните форми на Конструктивизма и Футуризма и обединяващия подход на Ар(т) Нуво. Силно интензивните му цветове може би са произлезли от парижкия Фаувизъм. Ар(т) Деко взаимства и от ацтекското и египетското изкуство, както и от класическата Античност. За разлика от предхождащия го Ар(т) Нуво, Ар(т) Деко няма философска основа – той има чисто декоративна функция. <sup>6</sup>Сенот и Станкард (2004) отбелязват, че „архитектурата Ар(т) Деко е синоним на модерна Класика, синтез между прогресивния и класическия дизайн, природата и машината, декоративното и абстрактното.“ (Сенот, Станкард, 2004, стр 71)

Архитектурата в това движение е същевременно модерна и масова. Ар(т) Деко е предпочитан стил в архитектурни обекти с комерсиална цел, като в съвремието се използва основно в парфюмерийни магазини и козметични щандове на големите вериги. <sup>7</sup>Сенот и Станкард (2004) отбелязват „в този ред на мисли е редно да се каже, че „стилът Ар(т) Деко рядко се използва в строежа на църкви, забележителности и държавни институции и повече в сгради с комерсиална цел. При строителството на небостъргачите, тези сгради са се наричали „модерни храмове на търговията“. (Сенот, Станкард, 2004, стр. 69)

### Представители

#### **Уилис Полк**

В периода на прехода между Ар(т) Нуво и Ар(т) Деко, през 1918 г. в Сан Франциско, САЩ, е построена „Халиди билдинг“ от архитекта Уилис Полк. Тази сграда се счита за първата в света с изцяло стъклена стена, позната още като „стъклена завеса“. Търговска сграда с лека, прозрачна стъклена конструкция е нещо невиждано и необичайно по онова време, което не след дълго ще се превърне във водещ елемент на небостъргачите. Много историци в областта на архитектурата смятат проекта на сградата за новаторски, като някои го наричат „най-важната съвременна сграда в Сан Франциско“. Фрамптън и Футагава (1919) го наричат сграда на „изключителна прецизност и лекота“ и „уникален триумф на кариерата на Полк“. Полк работи предимно в стила Ар(т) Нуво и нито една от предишните му сгради в сан Франциско не е толкова дръзка и иновативна. Именно самата „стъклена завеса“ прави тази сграда уникална за 1918 г. Стената от стъкло се поддържа от метални скоби, поставени в основата на бетонната подова платформа, така че стъклото „плава пред структурата“, за разлика от поставянето на съвременните стъклени фасади. „Халиди билдинг“ дава нова

---

<sup>6</sup> SENNOTT, R., STANKARD, M (2004) *ENCYCLOPEDIA OF 20TH-CENTURY ARCHITECTURE*. [Online].

Fitzroy Dearborn Publishers. Available from:

[https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY\\_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH\\_jMKUDjhJMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvbV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark+stankard+de+stijl&f=false](https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH_jMKUDjhJMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvbV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark+stankard+de+stijl&f=false) [Accessed 9/1/2020]

<sup>7</sup> SENNOTT, R., STANKARD, M (2004) *ENCYCLOPEDIA OF 20TH-CENTURY ARCHITECTURE*. [Online].

Fitzroy Dearborn Publishers. Available from:

[https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY\\_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH\\_jMKUDjhJMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvbV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark+stankard+de+stijl&f=false](https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH_jMKUDjhJMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvbV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark+stankard+de+stijl&f=false) [Accessed 9/1/2020]



посока на употребата на стъклото в архитектурата, която ще се развива в следващото столетие. Полк намира гениално решение на често срещан проблем, с който архитектите ще се сблъскат през следващите десетилетия: максимално голямо офис пространство, добре осветено от естествена светлина. Височината на сградите в градското пространство се увеличава и класическите стилове в архитектурата на предлагат решение на новите проблеми, с които се сблъсква обществото. Проф. Марвин Натан от Държавния университет в Сан Франциско смята, че Полк иска да създаде в Сан Франциско сграда от типа на прочутия в Лондон Кристален дворец и може би е бил тласнат от инвеститора да предостави повече светлина и топлина в променливия климат на Сан Франциско, отколкото конвенционалните структури биха позволили. По думите на Полк, той „обръща сградата отвътре навън“, като изкарва структурни елементи, които обикновено са скрити под солидна тухлена или каменна повърхност. Халиди билдинг не е натоварена с функционална идеология или философски смисъл. Нейната „стъклена завеса“ завинаги ще населява въображението на идните поколения интелектуалци и ще изведе термина „стъклена завеса“ за първи път в литературата в началото на 1920 г.

Ар(т) Деко е символ на архитектурата на първите небостъргачи в Ню Йорк, включително проекти за сгради като „Чейн билдинг“ (1927 – 1929 г.) на архитектурното бюро „Слоън и Робъртсън“. Както МакКензи (1995) е идентифицирал <sup>8</sup> „най-известните примери на небостъргачите в стил Ар(т) Деко се превръщат в символ на Америка и Американската мечта. Това са „Сградата на Крайслер“ (1928 - 1930 г.) от Уилям ван Ален, „Емпайър Стейт Билдинг“ (1929 – 1931 г.) от Шрев, Ламб и Хармън, „МакГроу Билдинг“ (1929 – 1930 г.) от Реймънд Худ, „Нюс Билдинг“ (1929 – 30 г.) от Реймънд Худ с Джон Мид Хоуелс, както и „Център Рокфелер“ (1932-9) от Райнхард, Хофмайстер, Харисън и Макмюррей. Други известна сграда в стил Ар(т) Деко в Ню Йорк е Градската сграда на радиото. В средата на 30-те години, Ар(т) Деко намира широко приложение в дизайна на киносалони от веригата „Одеон“ в САЩ. В дизайна на киносалоните са взаимствани ориенталски мотиви в осветителните тела.“ (МакКензи, 1995, стр.93)

Това артистично движение претърпява крах в края на 30-те и началото на 40-те, когато започва да се разглежда като твърде показан и скъпоструващ за следвоенното общество стил, след което бързо излиза от мода. След Голямата депресия в САЩ постепенно започва да използват по-евтини и масово произведени материали като хром, пластмаси и други промишлени артикули, отговарящи на растящото потребление на средната класа.

---

<sup>8</sup> MACKENZIE, J. (1995) *Orientalism: History, Theory and the Arts*. [Online]. Google Книги'.

Available from:

<[https://books.google.bg/books?id=Hwhwfod4rTEC&pg=PA93&lpg=PA93&dq=chain+building+art+deco+glass+architecture&source=bl&ots=ApXEXpb6fc&sig=ACfU3U3RazQZwct7Dxm6A5sz\\_JKqDis8Nw&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwiB7Nixt93nAhVm\\_SoKHU4-DAGQ6AEwEnoECAgQAQ#v=onepage&q=chain b](https://books.google.bg/books?id=Hwhwfod4rTEC&pg=PA93&lpg=PA93&dq=chain+building+art+deco+glass+architecture&source=bl&ots=ApXEXpb6fc&sig=ACfU3U3RazQZwct7Dxm6A5sz_JKqDis8Nw&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwiB7Nixt93nAhVm_SoKHU4-DAGQ6AEwEnoECAgQAQ#v=onepage&q=chain b)> [Accessed 7 November 2020].

### 1.2.6. Модернизъм

Известен също като Функционализъм в Европа, Международният стил (Модернизъм) се развива през 1932 г. В архитектурата терминът "Международен стил" описва дизайн, който се развива главно в Германия, Холандия и Франция през 1920 г. преди да се разпространи в Америка през 1930 г. и да се превърне във водещ стил в средата на XX век. Международният стил се появява до голяма степен в резултат на четири фактора, с които се сблъскват архитектите в началото на XX век: (1) Нарастващо недоволство от дизайни на сгради, включващи смесица от декоративни характеристики от различни архитектурни периоди, особено когато дизайнът има малка или няма връзка с функцията на сградата; (2) Необходимостта от изграждане на голям брой търговски и обществени сгради, които да обслужват бързо развиващото се индустриално общество; (3) Успешното разработване на нови строителни техники, включващи използването на стомана, стоманобетон и стъкло; (4) Силно желание да се създаде „модерен“ стил на архитектура за „модерен човек“. Това подчерта необходимостта от неутрален, функционален стил, без декоративните характеристики на романска, готическа или ренесансова архитектура, които се считат за старомодни. Тези фактори принуждават архитектите да търсят изчистен, икономичен и утилитарен архитектурен стил, който би могъл да използва новоразработените методи за строителство и материали, като в същото време да удовлетворява естетическия вкус и нуждите на обществото.

Типичните характеристики на сградите от Модернизма включват праволинейни форми, равнинни повърхности, които са напълно лишени от орнаменти; и отворени вътрешни пространства. Тази ранна форма на минимализъм има „модерен вид“, подсилен от използването на съвременни материали, включително стъкло за фасадата, стомана за изграждане на носещите конструкции и бетон за вътрешни опори и подове.

#### Представители

#### **Льо Корбюзие**

Льо Корбюзие (Шарл Едуар Жанре-Гри) е швейцарско-френски архитект, дизайнер, урбанист, писател и художник. Той е сред пионерите на “модерна архитектура”. Лео Корбюзие формулира своите пет принципа на модерната архитектура, на които остава верен до края на живота си. Първият принцип са колоните – той отделя самата къща от земята чрез няколко носещи колони. Вторият принцип са градините – той също така използва градини върху покрива на сградите („небесни градини“) и по този начин освобождава голяма част от вътрешното пространство. Третият принцип са по-малко на брой носещи стени. Четвъртият принцип е широкото остъкляване – характерно за неговата архитектура е понякога почти пълното остъкляване, и то вертикално, а не хоризонтално. Последният, пети принцип е свободната фасада – външните стени, освободени от своята носеща функция, могат въобще да изчезнат при нужда. Тези принципи имат пряка връзка с навлизането на стъклото в архитектурата през този период.

Военното общежитие в Париж е първата възможност на Лео Корбузије да създаде помещение за социално слабите. Компактната постройка представя радикален подход на архитекта към осветяването на вътрешното пространство. Основната характеристика на дизайна на Лео Корбузије е спалнята с прозрачна стена, която той нарича „стъклена завеса“. От решаващо значение за успеха на тази стъклена стена, обърната на юг е проект за иновативна за времето си технология от двоен стъклопакет с възможност за отваряне и допълнителна климатизация. В последствие, при строежа на сградата, тази технология се оказва твърде скъпа за инвеститора и се заменя с еднослойно флоатово стъкло.

Идеята на Лео Корбузије за стъклена стена от 1000 кв.м с възможност за проветряване се основава на принципа за абсолютна свобода на сградата от нейната носеща конструкция. Стъклената стена вече не само заема пространството между носещите колони, но и се спуска от тавана до пода. Тази идея, по-рано разработена от Майс ван дер Рое и Гропиус, намира своето приложение за първи път в сградата на централния съюз в Москва през 1933 г., където Лео Корбузије създава първата „стъклена завеса“. Това свое решение в архитектурата той нарича „неутрализираща стена“, която се състои от двоен стъклопакет с въздушна циркулация между двата слоя стъкло. Това позволява, според Лео Корбузије, отлична топлоизолация, тъй като въздухът се движи механично и температурата се контролира спрямо външните климатични условия. По този начин освен добро осветление на интериора се получава и затопляне благодарение на стъклото. По същото време със стъкло експериментира и архитектът Мозес Гинсбург при строежа на сградата на Наркомфин в Москва.

### **Майс ван дер Рое**

<sup>9</sup>Както потвърждава Чатържи (2017) „проектиран от Майс ван дер Рое през 1945 г. и построен през 1951 г., Домът на Фарнсуърт е жизненоважна част от американската архитектура през периода на Международния стил. Дизайнът на стъклената къща е елегантен и модерен и е в абсолютен баланс с околната среда. Майс конструира тази стъклена кутия за д-р Едит Фарнсуърт в близост до река Фокс в Плано, Илинойс. Този дом продължава да бъде частна резиденция в продължение на 50 години, докато Общината в Илинойс и Националната организация за историческо наследство го закупуват през 2003 г. Днес сградата е собственост и се управлява от Националната организация за историческо наследство и е отворена за посещение.“(Чатържи, 2017, стр. 3)

Къщата на Фарнсуърт е била удостоена с внимание още преди да е построена. През 1947 г. в Музея за модерно изкуство в Ню Йорк е изложен макет на къщата. Описана е, наравно с непостроената къща „Резор“, като радикално отклонение от последните европейски

---

<sup>9</sup> CHATTERJEE, I. (2017) *Life in a Glass House: Social Media and the Architecture of Looking* [Online]. Assemble Papers. Available from: <<https://assemblepapers.com.au/2017/09/07/life-in-a-glass-house-social-media-and-the-architecture-of-looking/>> [Accessed 7/11/2020].

тенденции. Отново според Чатържи (2017) <sup>10</sup>„къщата на Фарнсуърт с непрекъснатото си стъкло, което замества стените, е по-опростена интерпретация на идеята за къща „Резор“. Тук чистотата на формата е непокътната. Нито стоманените колони, нито терасата не нарушават стегнатата конструкция.“ (Чатържи, 2017, стр. 5)

Домът на Фарнсуърт все повече бива считан от архитекти и учени за емблематичен връх в постижението на дългата художествена кариера на Майс ван дер Рое. Стъклената къща се слива със заобикалящата я среда, постигайки идейната концепция на Майс за силна връзка между къщата и природата.

<sup>11</sup>Както идентифицира Чатържи (2017) „собственичката на къщата е доктор в Чикаго, която живее сама. По онова време в САЩ идеята за еманципирана жена с кариера е в разрез с обществените норми. Във време когато майчинството се е считало за единствената достойна „професия“ за една жена и къщите са били строени, за да могат да приютят многочленни семейства, ван дер Рое строи дом, който тотално се противопоставя на тези канони. Според проф. Хелен Нисенбаум поверителността на домът, в който живее един човек му носи нужното уединение, за да поддържа здрави семейни отношения. Нашият дом ни дава силата да контролираме каква информация споделяме с другите. С други думи, тя поддържа социалната цялост на нашите взаимоотношения. Когато индивидът (стъкления дом на г-жа Фарнсуърт) не спазва нормите на социалната собственост, твърди Нисенбаум, неговата поверителност е нарушена и това носи своите последствия върху социалния му живот.“ (Чатържи, 2017, стр. 6)

### 1.2.6. Постмодернизъм

Терминът "постмодернизъм" се отнася до широка категория съвременно изкуство, дизайн и архитектура, създадено от около 1970 г. нататък. Отличителна черта на „постмодернистичното изкуство“ е отхвърлянето му от естетиката, на която се основава неговият предшественик – Модернизма. Една от тези отхвърлени ценности е идеята, че изкуството е нещо "специално", което трябва да бъде "извисено" от популярния вкус. Този стил на изкуството след 60-те години на миналия век, който отхвърля традиционните ценности и политически консервативни предположения на своите предшественици, в полза на по-обширно понятие за изкуство, използва нови художествени форми, обогатени с видео и компютърни технологии. В архитектурата на ХХ век модерният дизайн на сградата е повлиян от желанието да се създаде съвсем нов стил за „модерен човек“. Модернистичните

---

<sup>10</sup> CHATTERJEE, I. (2017) *Life in a Glass House: Social Media and the Architecture of Looking*. [Online]. Assemble Papers. Available from: <<https://assemblepapers.com.au/2017/09/07/life-in-a-glass-house-social-media-and-the-architecture-of-looking/>> [Accessed 7/11/2020].

<sup>11</sup> CHATTERJEE, I. (2017) 'Life in a Glass House: Social Media and the Architecture of Looking [Online]. Assemble Papers. Available from: <<https://assemblepapers.com.au/2017/09/07/life-in-a-glass-house-social-media-and-the-architecture-of-looking/>> [Accessed 7/11/2020].

архитекти искат да елиминират всички исторически справки и да създадат нещо изцяло ново и различно. След 1970 г., постмодернистичните дизайнери и архитекти започват да хуманизират архитектурата на ХХ век, като проектират структури с интересни характеристики, взети от популярната култура и от класическите стилове.

Постоянните технологични иновации увеличават възможностите за използването на стъкло в архитектурата и водят до някои от най-забележителните сгради на съвременното. Сградите от стъкло впечатляват с интересен дизайн. Те блестят на слънцето или се сливат със заобикалящата ги среда, размивайки границата между външното и вътрешното пространство. През 90-те години на ХХ век приложението на стъклото е във своя апогей и са разработени нови технологии, които разширяват употребата на стъклото в архитектурата. С разработването и прилагането на нови технологии приложението на стъклото се разширява за целите на здравеопазването, хотелиерството, правителствените институции, образователни, търговски и корпоративни центрове, резиденции, театри, летища, банки и др. Разнообразието от техники е разработено така, че да отговаря на широк спектър от архитектурни нужди.

Еклектиката в Постмодернизма осъществява един своеобразен мост през епохите. Забързаният ритъм на времето е по-очевиден в архитектурата, отколкото във всяка друга творческа област - нашите офиси, домове и граждански пространства ни напомнят за миналото и едновременно ни придвижват към бъдещето. Поразително е визуалното въздействие на старинна постройка до съвременна сграда, но контрастът е най-интригуващ, когато самата структура включва и двата елемента. Реставрацията на стара сграда чрез намеса на стъкло или стомана може да покаже колко далеч е стигнало обществото в архитектурното си развитие. Еклектичните решения от стъкло „съживяват“ полуразрушени сгради или зони и придават ново звучене на архитектурни конструкции, като ги привеждат в съответствие със съвременните обществени и културни приоритети. Великолепният контраст, който създават старото и новото е пресъздаден блестящо в едни от най-добрите структури за адаптиране и обновяване на архитектурата.

В търговските обекти стъклото е на почит заради разнообразието от текстури, цветове и нива на прозрачност, които предлага. Това е единственият устойчив във времето материал, който може да позволи безпрепятствен изглед на стоки към улицата, без да блокира преминаването на естествената светлина, като по този начин привлича вниманието на минавачите. Търговските витрини винаги представляват мистерия за купувача. Стъклото може да бъде част от идентичността на дадено пространство, включващо огледални, сериграфрани, затопени, оцветени или релефни повърхности. Цветът, добавен към осветлението, може да подчертае още повече фирменото присъствие и да привлече погледа на минавачите.

## Представители

### **Нормън Фостър**

<sup>12</sup>Както потвърждава арх. Борисов (2008) “Норман Фостър е роден в Манчестър, Англия. Какво се случва на архитектурния фронт по онова време? Франк Лойд Райт в разцвета на силите си завършва своята „Къща над водопада“ (един от десетте шедьовъра на архитектурата на XX век), след това прави много по-големи неща, но не и по-добри. Нацистите разпиляват майсторите от Баухаус по Европа и най-вече в Новия свят, което позволява на младия Фостър през петдесетте години да специализира при имена от ранга на Гропиус и Майс ван дер Рое. Две години по-късно започва войната. На никого не му е до архитектура, може би единствено на Шпеер, придворния архитект на Хитлер, му се удава да построи нещо, докато в същото време всичко наоколо се руши. 50-те години протичат под мотото "да строим жилища бързо и евтино", което означава тухли и бетон, а също така и панели. През шейсетте години настъпват корпорациите, на тях им трябва имидж. Именно това подтиква Фостър към създаването на характерния за него стил в архитектурата.”(арх. Борисов, 2008)

### **Тадао Андо**

#### В бъдещето

<sup>13</sup>Според Сансом (2018) „както всичко, направено от човека, и архитектурните произведения ще бъдат разрушени от времето някой ден. Докато историята на архитектурата и се описва като запис на усилията на човечеството да се противопостави на тази неизбежност, това, което искам да създам, е архитектура, която ще живее вечно - не по форма, а като спомен в сърцата на хората. За да постигна това, аз се опитвам старателно да прочистя архитектурата си от всичко излишно, за да създам празни платна. Когато бъдат докоснати от светлина и вятър, тези „празнини“ стават пропити с живот. Когато са поставени срещу вековна тухлена стена, те трябва да акцентират върху богатството на времето, тъй като то тече от миналото към настоящето и в бъдещето. И когато са слепени до природния пейзаж, те ще образуват микроорганизми без видими граници.“ (Сансом, 2018)

---

<sup>12</sup> Арх.БОРИСОВ.Б. (2008) *Норман Фостър -Поетът На Метала и Стъклото* [Online]. Списание МЕНИДЖЪР Available from: <<https://spisanie.manager.bg/broi-112/modernity/norman-fostar-poetat-na-metala-i-stakloto>> [Accessed 7/11/2020].

<sup>13</sup>SANSOM, A.(2018) *ArtDependence*. [Online]. Tadao Ando's Work Retrospective In Centre Pompidou. Available from: <<https://www.artdependence.com/articles/tadao-andos-work-retrospective-in-centre-pompidou/>> [Accessed 7/11/2020].

## **арх. Пламен Мирянов**

**Къщата на проф. Иван Георгов** (брат на Георги Георгов) се намира на ул. „Шипка“ 14 и е построена през 1887 г. Проф. Иван Георгов е бил дълги години ректор на Софийския университет. След реституцията през 1992 г. къщата стига до полуразпад, въпреки че е паметник на културата. На нейно място е изграден хотел „**Кристал палас**“, като е запазен историческия облик на къщата, с цялата и изящност. Намерено е решение от известния български **арх. Пламен Мирянов** който придава пространство около фасадата, обгръщайки я със стъкло, отразяващо околната среда и небето. Така единствен фокус остава запазената фасада на Адолф Колар. Инвестиор на проекта е „Феър плей“, а изпълнител на проекта е „**Артекс Инженеринг**“. Сградата печели приза „Сграда на годината“ за 2004 г. и е паметник на културата в българската столица.

## **Джулиано Маркиорато**

Архитектът **Джулиано Маркиорато** изгражда концепцията на интериора на бразилския бар „Флейм“, като съчетава силната и хладна идентичност на тъмните тонове на бетона с косвеното осветление на полупрозрачните **стъклени тухли**. Необходимостта от иновативен подход в дизайна на сградата е решена с употребата на стъкло. Сградата е разположена в модерна зона в съседство с редица атрактивни заведения, което обособява нуждата да изпъкне по някакъв начин. Именно стъклената тухла на фасадата придава уникален вид на заведението и архитектите имат за цел да привлекат вниманието на клиентите чрез използването на този материал. Стъклото е традиционен по своята същност материал, но приложен по необичаен начин в космополитен проект има съвсем различно излъчване. През нощта, с включеното вътрешно осветление, фасадата се превръща в голям стъклен блок, излъчващ светлина. Финият ефект допълнително засилва идентичността на проекта с усещането, че цялата сграда е „в пламъци“.

## **Франк Гери**

Архитектът Франк Гери проектира музея на фондацията „Луи Витон“ като институция, която осезаемо изразява активно отношение към изкуството и културата спрямо архитектурата на ХХІ век. Сградата се състои от блокове (известни като „айсбергите“), облечени в панели от армиран бетон и заобиколени от дванадесет огромни стъклени „платна“, поддържани от дървени греди. Стъкленото покритие придава на музея прозрачност, усещане за движение и аеричност, а модулният дизайн на аудиторията го прави идеално място за нови преживявания и артистични срещи на посетителите. Фондация „Луи Витон“ открива нова вълнуваща културна глава в историята на Париж. Тя носи на града ново пространство, посветено на изкуството - особено на съвременното изкуство - и преди всичко място за културен обмен между художници и посетители от Париж, от Франция и от целия свят. Като насърчава спонтанния диалог между културните трегери на нашето съвремие, новата сграда на Фондацията се стреми да предизвика чрез архитектурата

емоция и съзерцание. Както е казал Пикасо „Изкуството пречиства душата от праха на ежедневието. Пречистената душа възстановява своя ентузиазъм, а ентузиазмът е това, от което ние - и бъдещите поколения - се нуждаем най-много. “

### Изводи към първа глава

Разгледаните примери идентифицират културната еластичност на стъклото в архитектурата и дизайна през периода от Индустриалната ревалюция до днес. Проследената историографски употреба на стъклото през последното столетие, през конкретни артистични движения извежда най-изявени представители и емблематични проекти в световен мащаб. Упомената е ролята на стъклото в идеологическото развитие на стилистиката в областта на архитектурата и дизайна. Изведен е теолитичен анализ, подкрепен с исторически факти за най-значимите постижения в архитектурата и дизайна от стъкло в периода XX – XXI век.

## **ВТОРА ГЛАВА. Технологични процеси за получаване на стъклени изделия. Предимства на употребата на стъклото в архитектурата и интериорния дизайн. „Ерата на стъклото“. Тенденции.**

Новите технологии за обработка на стъкло предоставят множество приложения на този материал в архитектурата. Подобренията в технологията за производство и обработка на стъклото го превръщат в предпочитан архитектурен материал на съвременното. Както идентифицират Джамбазки и Михалова (2010):

<sup>14</sup> „Съвременната употреба на стъклото в архитектурата често има за цел да бъдат „разтворени“ пространствените граници на сградата в полза на по-голяма прозрачност, като се използва ефекта на стъклото да се дематериализира. Прозрачността е най-характерното свойство на стъклото, но има и други показатели за неговата употреба в архитектурата. Светлината е средството, чрез което се разкрива архитектурата, а сградите се определят основно от начина, по който светлината навлиза в пространството.“ “ (Джамбазки, Михайлова, 2010, стр. 57)

### **2.1. Технологични процеси за получаване на стъклени изделия.**

- Издуване – за получаване на обширен асортимент кухи стъклени изделия.
- Пресуване – за изготвяне на плътни, масивни и разнообразни по форма и размери изделия.
- Изтегляне – за формуване на плоско и релефно листово стъкло, стъклени тръби, пръчки и влакна.

---

<sup>14</sup> ДЖАМБАЗКИ, П., МИХАЙЛОВА, И. (2010) *Строително стъкло*. София: ХТМУ.



- Центробежно формование – за изготвяне на дебелостенни изделия от електровакуумно, техническо и художествено стъкло.
- Формование върху разтопен метал – за получаване на листово прозоречно и витринно стъкло с огненополирана повърхност.
- Струйно разпръскване на стъклomаса – За получаване на груби стъклени влакна и вата.
- Молиране на стъклото – при получаване на оптически детайли, панорамни стъкла и закалени стъкла.
- Отливане – за изготвяне на голямогабаритни изделия, блокове и други специални изделия.
- Разпенване на стъклото – при производството на блокове, плочи и други топло- и звукоизолационни материали от пеностъкло.

## **2.2. Съвременни технологии във формуването на строителното стъкло. Употреба в архитектурата.**

- Закаляване на стъклените изделия
- Многослойни безопасни стъкла „ТРИПЛЕКС“
- Методи на формование на прозоречно стъкло
- Формование на листово стъкло по флоат метод
- Формование на цветни стъкла
- Покрития върху плоски стъкла след temperиране. Нискоемисионни стъкла.
- Армирани и орнаментни строителни стъкла
- Профилирани стъкла
- Стъклопакети
- Стъклени блокове
- Пеностъкло
- Стъклоvlakнест материал – стъклена вата

## **2.3. Свойства на стъклото в архитектурата**

- Повърхностно напрежение
- Вискозитет на стъклото
- Плътност
- Еластичност
- Якост на опън
- Якост на натиск
- Твърдост
- Крехкост
- Специфичен топлинен капацитет
- Теплопроводимост
- Термично разширение

- Термична устойчивост
- Електрични свойства на стъклото

#### 2.4. Химични и физични свойства на стъклото

- Оптични свойства
- Химична устойчивост

#### 2.3. Свръхтехнологична епоха и тенденции. Ерата на стъклото.

В началото на новото хилядолетие, през 2014 г., от музея „Корнинг“ в Чикаго, САЩ обявиха началото на „Ерата на стъклото“. Прозрачният материал, с неговите ползи за обществото, се счита за водещ материал на съвременното.

Иновациите са ключът към използването на модерната технология на пренос на примери от световното културно наследство върху стъкло в архитектурата. Стъклената ера процъфтява в архитектурната индустрия. Ролята на стъклото се развива и засилва през годините, за да му отреди място като един от най-важните строителни материали за човечеството. Стъклото има множество полезни приложения и свръхтехнологичния напредък разкрива неговите необятни възможности. Стъклото се превръща от прозоречен материал в медия, като надминава утилитарната си функция и става носител на изящество и символ на технологичен напредък в сферата на архитектурата и дизайна. Културното наследство намира своето приложение в съвременното като се пренася чрез дигитализация върху стъклена медия. Върху стъкло се изобразяват трайно произведения на изкуството, символи от древността и класически текстове по метода на пренасяне на изображение по фотопът или сериграфия върху флоатно стъкло. Повече от половината световно производство на стъкло днес служи за остъкляване на фасадите на сградите. Освен това, стъклото се използва под формата на преградни стени във вид на стъклени тухли и блокове от пеностъкло, профилирано преградно стъкло и облицовъчни плочи. Голямо количество стъклени влакнести материали – стъклена вата, алкалоустойчиви стъклени влакна и нишки, намират реализация в архитектурата предимно като незаменими топло и звукоизолационни материали или като армиращ компонент в специални бетонни изделия. Като съставна част в киселиннорезистентен цимент се прилагат разтворимите алкални силикати, така нареченото натриево водно стъкло, с широко приложение още в различни хидролизиращи свързки и замазки.

- Препратки към съвременните тенденции от есеистичния труд „Стъклена архитектура“ на Пол Ширбарт, 1914 г.

Според Шеербарт (1914):

<sup>15</sup>„Живеем през по-голямата част от времето си в затворено пространство. Стаите, които обитаваме определят средата, в която се развива нашето общество. Нашето общество и култура са продукт до голяма степен на нашата архитектура. Ако искаме нашата култура да се развие на по-високо равнище, сме задължени, за добро или за лошо, да променим нашата архитектура. Това е възможно единствено тогава, когато променим затворената форма на стаите, в които живеем. Това може да стане възможно единствено чрез употребата на стъклото в архитектурата, което пропуска слънчева светлина, отваря стаята към луната и звездите, не само чрез няколко прозореца, но през всички възможни стени, които са направени изцяло от стъкло. Новата среда, която тази промяна би създала ще доведе до **нова култура.**“ (Шеербарт, 1914, стр.4)

#### **2.4. Избор на подходящо стъкло за архитектурата**

- Размери
- Монументално стъкло
- Избор на подходящи стъклени панели
- Значението на двойното стъкло във всеки проект
- Слънчева защита и пропускливост на стъклото
- Термична защита на двойното стъкло
- Шумоизолация с поливинилови панели
- Защита срещу кражба с ламинирано стъкло
- Механично съпротивление на закаленото стъкло
- Соларен контрол и цифров печат
- Огнеупорно стъкло
- Важни съображения и спазване на нормите
- Основни препоръки за дизайн от стъкло в архитектурата
- Технологичен напредък в остъкляването на фасади

#### **2.5. Тенденции в архитектурата от стъкло на бъдещето**

През 2018 г. ООН публикува статия, в която се посочва, че 55% от населението на света вече живее в градски райони, и прогнозата е до 2050 г. този процент да достигне 68%. Тази тенденция към по-голяма урбанизация носи със себе си големи последствия по отношение на замърсяването на околната среда и социалното неравенство. Според „Нешънъл Джогеографик“ градският приръст увеличава замърсяването на въздуха, застрашава животните, намалява зелените площи в града и повишава вероятността от бедствия като внезапни наводнения например. Тази тенденция би довела до здравословни проблеми и най-вероятно ще засегне по-бедното население, тъй като в по-големите градове се отчита по-

---

<sup>15</sup>SHEERBART, P. (1914) *Glass Architecture*. [Online]. Available from: <<https://hts3.files.wordpress.com/2010/12/scheerbart-glass-architecture.pdf>> [Accessed 18/11/2020].

голямо икономическо неравенство, а неконтролируемият растеж на града и бързото застрояване води до неравномерно разпределение на пространството, услугите и възможностите.

За да бъдат предотвратени тези отрицателни ефекти от презастрояването, дизайнерите все повече отделят внимание на устойчивостта на материалите в архитектурата и разумното оползотворяване на вътрешното пространство, което позволява на по-голям брой хора да заемат по-малка площ и да бъде ограничено замърсяването.

В контекста на тенденциозното развитие на архитектурата и дизайнът към нуждите на съвременното е редно да се опомене факта, че в интериорния дизайн на бъдещето вероятно ще бъдат използвани нови технологии и по-интелигентни методи за намаляване на енергийните разходи и вредните емисии. Една от най-важните стъпки за осъществяване на тази идея е чрез използването на екологични естествени материали с изразени енергоспестяващи характеристики. Именно такъв материал е стъклото.

#### Изводи от Втора Глава

Втора глава концентрира вниманието върху технологията и производството на стъклен материал за дизайна и архитектурата. В главата са описани най-съвременните иновации в стъклото, чиито подобрения го превръщат в предпочитан материал на съвременното. В последните две десетилетия, благодарение на новите технологии, архитектурното стъкло се превръща в синоним на изящество, лукс и чистота и е в основата на ново поколение иновативни сгради. От времето на първите парници стъклото е свързано с иновацията, термични и кондензационни решения. След масовото навлизане на стъклото в архитектурата научните достижения в областта драстично се увеличават. Новите технологии в производството на архитектурно стъкло спомагат за намаляване на отрицателните ефекти в архитектурата, като например прекомерен или недостатъчен достъп на пряка слънчева светлина. След катастрофалните прогнози и възникването на проблеми заради ниската енергийна ефикасност на сградите от стъкло през 1970 г. са създадени нови устойчиви стратегии за оптимизиране на стъклото в архитектурата. Втора глава проследява ключовите моменти в оптимизирането на стъкления материал и извежда неговите характеристики, които благоприятстват общественото развитие спрямо политическата идеология на времето. В категории са обособени положителните аспекти на употребата на стъклото в дизайна и архитектурата, които благоприятстват в различна степен развитието на човечеството и решават тенденциозни проблеми на съвременното.

#### **ТРЕТА ГЛАВА. Принос на Веселина Гекова в сферата на архитектурата и дизайна от стъкло.**

В трета глава е изведен авторския принос на докторанта Веселина Найденова Гекова в сферата на стъклото в архитектурата и дизайна.

3.1. Дизайн на витражи в храм-паметник „Св. Александър Невски“, гр. София.

3.2. Дизайн на декоративно стъклено пано със сребърна амалгама в Софийска градска галерия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стъклото е материал, чиято употреба може да бъде проследена от Древността и чието величие ще бъде преоткривано тепърва в бъдещето. Този материал, който е бил достояние само за най-просветените представители на аристокрацията и духовенството, днес е символ на иновативно мислене и развитие в архитектурен аспект. Прогресът при употребата на стъклото в архитектурата е бавен, но постоянен. Дисертабилното проследяване на развитието в технологията за производство и приложението на стъклото в архитектурата през последния век има за цел да изтъкне изключителните качества и полезните свойства на прозрачния материал за целите на бъдещите архитекти и дизайнери. Стъклото е припознато като ключов материал в развитието не само на архитектурните стилове, но и на мисленето и поведението на обществото, защото именно архитектурата е това изкуство, което моделира хората и определя качеството на техния живот.

Архитектурата е език, чийто основни характеристики са хармония, творчество, щастие, красота, поезия, сложност, магия, провокация и култура. Качествената архитектура поставя акцент върху качеството на преживяването; търси удоволствието в най-дълбоките му форми, пътуване през пейзажа, където човек намира себе си, своето убежище и удовлетворение с помощта на сетивата. Архитектурата е пътешествие без движение, където пространството се събира и умножава. Употребата на стъклото в архитектурата представлява едно биоклиматично пътуване, което отваря погледа към непосредствената среда, с множество възможности. Това е едно пътуване през материята и нейното отсъствие. Пътуване през светлината и нейните вариации. Пътуване през звуците и тишината.

Употребата на стъклото в архитектурата спомага създаването на една уникална интериорна атмосфера, която обгръщаща обитателите на сградата и ги прави участници в уникално изживяване. Стъклото установява лична, фина и пряка връзка с топографията и околната среда. Прозрачният материал ще бъде винаги на мода, заради своята прозрачност и блясък и ще бъде свързан с иновацията в архитектурата.

## БИБЛИОГРАФИЯ ПОЛЗВАНА В АВТОРЕФЕРАТА

1. **ДЖАЛОВА, К.** (2017). *ДА ПОГЛЕДНЕМ ПРЕЗ СТЬКЛОТО* | Stroiinfo | Стройинфо [Online]. <<https://stroiinfo.com/да-погледнем-през-стъклото/>> [Accessed 7/11/ 2020].

2. **SENNOTT, R. STANKARD, M.** (2004) *ENCYCLOPEDIA OF 20TH-CENTURY ARCHITECTURE*. [Online]. Fitzroy Dearborn Publishers. Available from: [https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY\\_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH\\_jMKUDjhJMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark+stankard+de+stijl&f=false](https://books.google.bg/books?id=opvy1zGI2EcC&pg=PA350&lpg=PA350&dq=mark+stankard+de+stijl&source=bl&ots=PQOQtY_oz&sig=ACfU3U2aEq3oJGVH_jMKUDjhJMvRyoN2hQ&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwj0yvV6Y7uAhUJ6aQKHfAhCSkQ6AEwCnoECAEQAg#v=onepage&q=mark+stankard+de+stijl&f=false) [Accessed 9/1/2021]
3. **GIEDION, S.** (1954) *WALTER GROPIUS*. [Online]. New York: Dover Publications. Available from: <<https://archive.org/details/waltergropius0000gied/page/2/mode/2up>> [Accessed 9/1/2020]
4. **MACKENZIE, J.** (1995) *ORIENTALISM: HISTORY, THEORY AND THE ARTS*. [Online]. Google Книги'. Available from: <[https://books.google.bg/books?id=Hwhwfo4rTEC&pg=PA93&lpg=PA93&dq=chain+building+art+deco+glass+architecture&source=bl&ots=ApXEXpb6fc&sig=ACfU3U3RazQZwct7Dxm6A5sz\\_JKqDis8Nw&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwiB7Nixt93nAhVm\\_SoKHU4-DAGQ6AEwEnoECAgQAQ#v=onepage&q=chain+b](https://books.google.bg/books?id=Hwhwfo4rTEC&pg=PA93&lpg=PA93&dq=chain+building+art+deco+glass+architecture&source=bl&ots=ApXEXpb6fc&sig=ACfU3U3RazQZwct7Dxm6A5sz_JKqDis8Nw&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwiB7Nixt93nAhVm_SoKHU4-DAGQ6AEwEnoECAgQAQ#v=onepage&q=chain+b)> [Accessed 7 November 2020].
5. **CHATTERJEE, I.** (2017) *LIFE IN A GLASS HOUSE: SOCIAL MEDIA AND THE ARCHITECTURE OF LOOKING*. [Online]. Assemble Papers. Available from: <<https://assemblepapers.com.au/2017/09/07/life-in-a-glass-house-social-media-and-the-architecture-of-looking/>> [Accessed 7/11/2020]
6. **Арх.БОРИСОВ, Б.** (2008) *НОРМАН ФОСТЪР - ПОЕТЪТ НА МЕТАЛА И СЪКЛОТО*. [Online]. Списание МЕНИДЖЪР. Available from: <<https://spisanie.manager.bg/broi-112/modernity/norman-fostar-poetat-na-metal-a-stakloto>> [Accessed 7/11/2020]
7. **SANSOM, A.** (2018) *ARTDEPENDENCE*. [Online]. Tadao Ando's Work Retrospective In Centre Pompidou. Available from: <<https://www.artdependence.com/articles/tadao-andos-work-retrospective-in-centre-pompidou/>> [Accessed 7/11/2020].
8. **SHEERBART, P.** (1914) *GLASS ARCHITECTURE*. [Online]. Available from: <<https://hts3.files.wordpress.com/2010/12/scheerbart-glass-architecture.pdf>> [Accessed 18/11/2020]
9. **ДЖАМБАЗКИ, П., МИХАЙЛОВА, И.** (2010) *СТРОИТЕЛНО СЪКЛО*. София: ХТМУ.

### Научни приноси

1. Дисертационният труд е уникално по рода си цялостно теоретично изследване на употребата на материала стъкло в дизайна и архитектурата на български език.
2. Осъществен е задълбочен анализ по темата на дисертационния труд от чуждестранни източници на информация.

3. Докторантът посещава с лични средства в продължение на две години емблематични европейски градове в търсене и подбор на изчерпателна информация (библиотеките и колекциите на Лувър, Помпиду и Музей Орсай в Париж, Институтът за изседване на щастieto в Ротердам, Архивите в Библиотеката във Франкфурт, Архив на архитектурните паметници на Гауди в Барселона).
4. Превод от английски, испански, френски езици на подбрана информация, която представлява интерес за целите на настоящия дисертационен труд.
5. Изведени са най-новите тенденции в архитектурата от стъкло и са поместени възможни посоки на бъдещо развитие.
6. Посочени са корелативните връзки между употребата на стъкло в дизайна и архитектурата и екологията, физиологията и развитието на обществото.

#### **Списък с публикации по темата на дисертационния труд**

1. Гекова, В. (2019) *Дигитална хуманитаристика върху стъклена медия. Пренасяне на изображение върху стъкло в архитектурата и дизайна*. Списание „Литература“, София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, ISSN 1313-1451
2. Гекова, В. (2018) *Райската градина „Еден“ и основоположниците на човешкия род. Светлинна инсталация от издухани стъклени форми*. Списание „Литература“, София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, ISSN 1313-1451