

НАЦИОНАЛНА ХУДОЖЕСТВЕНА АКАДЕМИЯ

ФАКУЛТЕТ ЗА ИЗЯЩНИ ИЗКУСТВАА

Катедра СТЕНОПИС

Георги Иванов Калев

**Форми на интерактивно дигитално изкуство в архитектурата
от края на 90-те години на 20 век до днес – възможни развития**

Автореферат

на дисертационен труд за присъждане
на образователната и научна степен „доктор”

Ръководител

проф. д-р Боян Добрев

София, 2017 г.

Съдържание на автореферата

I.	Обем и структура на дисертационния труд	1
II.	Кратко изложение на дисертационния труд	3
III.	Научна новост и приноси	50
IV.	Списък с публикациите	50

I. Обем и структура на дисертационния труд

Дисертационният труд се състои от увод, изложение в три глави, заключение, библиография, илюстрации. Общият обем от 251 страници включва 190 страници основен текст, който съдържа увод, изложение в 3 части със съответните подраздели и заключение; 13 страници библиография; 48 страници с илюстрации.

Съдържание на дисертацията

Увод

I. Исторически обзор и предпоставки на времето

1. Павилионът Филипс на Експо'58 – архитектурата като контейнер на синтетично визуално изкуство
2. „Средата е посланието“ – ролята на медията за изкуството
3. Взаимодействие на човек и среда, като общо недигитално понятие
4. „Теория на разговора“ на Гордън Паск – теория на взаимодействието с приложение в изкуството
5. Проектът „Дворец на забавленията“ на Седрик Прайс – зараждане на интерактивна реалност в архитектурата
6. Изложбата „Cybernetic Serendipity“ – авангард, който намира отражение днес
7. Движението „Светлина и пространство“ – елемент от структурата на синтетичното изкуство днес

8. Глобални условия и предпоставки, които обуславят появата на дигитално изкуство в архитектурна среда
 - 8.1. „Кодак Момент“ – всеки е независимо студио
 - 8.2. Персонален компютър – компютърът е и мултимедийна среда
 - 8.3. Web 2.0 – „Ти контролираш информационната епоха.“
 - 8.4. Мобилни устройства и свързаност – „точките на продаване“ са вече мобилни
 - 8.5. „Интернет на Нещата“ – свързаността включва и средата
 - 8.6. Сензори и смесена реалност
 - 8.7. Повсеместна и невидима компютъризация – Ubiquitous computing/Calm technology/Third paradygm
 - 8.8. Култура на отворен код – предпоставка за създаване на нови екосистеми в изкуството
9. Форми и понятия, които дигиталното изкуство въвежда или развива по нов начин
 - 9.1. Взаимодействащо, отвърщащо, осезаемо
 - 9.2. Възпроизвеждащо се/генеративно, програмирано
 - 9.3. Колективно/в сътрудничество
 - 9.4. Персонализация/субективна реалност
 - 9.5. Локализирано съдържание
 - 9.6. Нелинеарен разказ
 - 9.7. Използване на масиви от данни
 - 9.8. Цикли с обратна връзка
 - 9.9. Виртуална реалност
 - 9.10. Добавена/обогатена реалност

II. Форми, теми и приложения на дигитално интерактивно изкуство в архитектурна и обществена среда

1. Интерактивна архитектура
2. Сградата като екран – медийни фасади и пространства

3. Огледало на момента – архитектурата отразява ситуацията
4. Публиката е произведението – наблюдателят е ресурс, обект и тема на художествена интерпретация
5. Произведението като инструмент за ситуации
6. Информационни масиви и метафори
7. Ново (следващо) колективно сетиво и памет – дигиталното изкуство като документ във физическа среда
8. „Не-места“ – произведения в транзитни места
9. Интерактивното дигитално изкуство е все „по-аналогово“

III. Възможни развития

1. След вълната на развитие на формата и изразните средства – етап на все повече субективни тези
2. Тихо/невидимо/на заден план изкуство
3. Промяната е новото статукво – конструиране на промяната
4. Художниците в нови процеси и нови форми на сътрудничество
5. В търсене на контекст – новото обществено изкуство в условия на всеобща дигитална свързаност и „умна“ среда
6. Симулакра и симулация – рискове от тотално заместване на реалното с изкуствена реалност

Заключение

II. Кратко изложение на дисертационния труд

Увод

Художникът създава субективна реалност. Тя ни предава информация за нас и нашите взаимоотношения. Успехът на тази връзка зависи от общата ни културна система от кодове и понятия, която споделяме. Тази система бива разширявана и осмисляна и чрез технологични средства. Колкото по-широка е тази система, толкова по-успешна е връзката помежду ни и осъществяването на целите ни като субекти и общност.

Изкуството е система от кодове за предаване на информация. Тези кодове постоянно се развиват, преопределят и съчетават в нови конфигурации, за да образуват културна среда в определен контекст. През 90-те години на 20 век се развиват две форми на художествена практика, които са свързани по определение – дигитално изкуство и взаимодействащо/интерактивно. Тази форма намира приложение в архитектурата, обществената среда и в пространството по принцип. Взаимодействието, дигиталното и архитектурата носят своите културни кодове, а като обща съвместна смес и структура създават нови. Изследването обхваща всеки елемент от тази нова взаимовръзка и търси примери от общия контекст – популярни представители, масова практика, философски и естетически определения, техническа реализация, персонално или групово представяне, идея или носител, стил или същност, институция или случайност, жанр или необвързан жест. Убеждението в общата свързаност и логична последователност на произхода на всеки следващ елемент в тази система е водещо в настоящото изследване на възникналите форми на дигитално взаимодействащо изкуство в архитектурна среда в края на 20 век.

Формалните елементи на темата съществуват поотделно, а в съчетание са част от изкуството в архитектурна среда. Визуалното изкуство е елемент от общата ни култура и е във връзка с други художествени форми. Под изкуство се има предвид цялата човешка дейност за изработка, обмен и осмисляне на информация. В настоящото изследване това понятие се приема в цялост, без да се определя като обществено/лично, масово/елитарно или краткотрайно/устойчиво.

Като архитектурна среда се разглежда всякакъв вид сгради, съоръжения или пространства – интериорни и екстериорни, частни и обществени, с различна функция и предназначение. Всяка среда, в която има човешка дейност и е организирана логически и технически, отговаря на определението за архитектурна в концепцията на настоящата тема. В случая разбираме изкуството в архитектура като частно на изкуство в пространството.

Терминът дигитално (цифрово) фиксира всичко, което е произведено вследствие на математически алгоритми чрез устройство, което ги пресмята и дава резултат. Можем да го наречем продукт на машина или компютър, който изпълнява зададена програма.

Понятието интерактивно покрива всичко, което взаимодейства – взаимодействащо, дава обратна връзка, реагира на събитие или действие. Това действие може да е човешко, природно или предварително зададено, да е пожелано или случайно. Интересува ни процесът, при който имаме акт и контракт във време и пространство.

В уточнение на изредените понятия – „дигитално“ е частно на „изкуство“, а „интерактивно“ е частно на „дигитално изкуство“. Дигитално интерактивно изкуство е формално определение. Дигитално интерактивно изкуство в архитектура е формалното в конкретен времеви, пространствен, логически и културен контекст. Думите с небългарски произход интерактивно (взаимодействащо) и дигитално (цифрово/компютърно) са използвани, защото са заели вече и достатъчно добре обслужват съответния смисъл в масовата употреба в българския език.

Изборът на времеви период, от 90-те години на 20 век до днес, маркира конкретния исторически период на зараждане на определената форма. Проследява се развитието до наши дни с предположението, че няма рязко оформен засега следващ етап. Рисковете на изследването, които съществуват са свързани най-вече с отдалечеността във времето и факта, че се изследват събития и процеси, които се развиват в момента и тепърва ще имат динамика в бъдеще.

Възникват рискове, при разглеждането на темата, която е съставена по този начин от различни елементи, съществуващи като отделни търсения в изкуството и науката, защото е възможен формален подход и границите на понятията да бъдат спорни. Има се предвид постоянното и неизбежно категоризиране на човешката дейност в икономически сфери, жанрове и влияния от една страна и взаимовръзката на технология и изкуство от друга. Темата е изключително актуална, поради бързото развитие на дигиталните технологии и

масовото им внедряване в живота ни. Съществува **нужда** тази ситуация и тенденция да се осмислят през ракурса на изкуство и визуална естетика. Темата е свързана пряко с обществения живот – културен, образователен и икономически, защото бързо навлиза в практика.

Целите на изследването са няколко, като на първо място е разглеждане на дигиталното изкуство в пространството и в частност в архитектурата като вид културен геном. Определяне дали е нов или е друга формална проява на вече случили се и реализирани художествени идеи. Определяне до колко то е проява на технологичното развитие и до колко на философска и художествена мисъл. Окачествяване ролята на художника, технолога и архитекта във взаимовръзката им конкретно в този случай.. Задаване на критерии за определяне на качествено. Извеждане на заключения и предположения, които да предпоставят, както общо отношение към темата, така и практически конкретни действия в личен, институционален и обществен план.

Задачите, на дисертацията следват логиката и реда на целите. На първо място това е определяне на историческия контекст на периода и причините за възникване на формата. Изследване на философски, естетически и технологични постижения и примери, които имат връзка с дигиталното, взаимодействието, изкуството в архитектурата. Откриване на максимален брой различни примери, които да ни дадат обща представа за ситуацията. Тези примери покриват, както художествени, така и технологични търсения и общата културна среда.

Източниците са избрани според зададените цели и задачи. Така формулираната тема е изключително частна на този етап и липсват обобщаващи методични научни изследвания, които да се ползват като директен източник. Оттук следва да се раздели темата на отделни съставни формални части и да се разглежда като събирателно понятие на отделните – изкуство в архитектурата, изкуство в пространството, дигитално изкуство, дигитално интерактивно изкуство, обществено, социално. Това всъщност може да се приеме и за всяка форма на изкуство, ако тя се третира като елемент или участник в по-широка конструкция – формална, съдържателна, техническа, историческа и т.н. На първо

място източниците, които са позовавани, са свързани с определението на формата – актуални термини и понятия, съвременно изкуство, компютърни науки и исторически примери, които да се ползват като съпоставка. За да се разгледа интерактивното изкуство в архитектурата на зададения период във връзка с историята и да се определи характера му на ново се разглеждат приносите на кибернетика Гордън Паск с публикацията му „Теория на разговора: Приложения в образованието и епистологията“¹ и идеите на архитекта Седрик Прайс, описани от Стенли Матюс в „Дворец на забавленията: Експериментът на Седрик Прайс в архитектурата и технологията“². С цел да се намери най-обхватен ракурс на контекста са потърсени гледища от Никалъс Негропонтен³, Тиодор Нелсън⁴, Лев Манович^{5,6,7}, Рой Аскот⁸, Пол Дуриш⁹ и др. Разгледани са публикации в специализирани издания като 4dspace¹⁰ (с редактор Луси Буливан) и ArchDaily¹¹ и др.

За чисто културна гледна точка към проблемите са разгледани теоретични издания, които разглеждат същността на изкуството, архитектурата, психологията, философията и културата като цяло. Използват се заключенията на теоретикът на медиите Маршал Маклуън¹² за да се осмисли формата като медия и последиците от това. “Не-места: Въведение в антропология на супермодерността”¹³ на Уже Марк дава тема на глава, която разглежда конкретно приложение на дигиталното изкуство в архитектурата. Хал Фостър¹⁴ дава

¹ Pask, Gordon. *Conversation Theory: Applications in Education and Epistemology*. Elsevier, 1976 г.

² Mathews, S. (2005), “The Fun Palace: Cedric Price’s experiment in architecture and technology”, *Technoetic Arts* 3:2, pp. 73–91, doi: 10.1386/tear.3.2.73/1

³ Negroponte, N. *Being Digital*. Alfred A. Knopf, 1996 г.

⁴ Nelson, Theodor Holm. *Computer Lib: You Can and Must Understand Computers Now ; Dream Machines: New Freedoms through Computer Screens: a Minority Report*. 1974 г.

⁵ Manovich, Lev. “The Poetics of Augmented Space.” *Visual Communication* 5.2 (2006): 219-40.

⁶ Manovich, Lev. *Software Takes Command*. New York: Bloomsbury, 2014 г.

⁷ MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge: MIT, 2001 г.

⁸ Ascott, Roy. *Syncretic Reality: Art, Process, and Potentiality*. 2005 г.

⁹ Dourish, Paul. *Where the Action Is: the Foundations of Embodied Interaction*. MIT Press, 2001 г.

¹⁰ Bullivant, Lucy. *4dspace: Interactive Architecture*. Chichester: Wiley-Academy, 2005

¹¹ AD Classics: Expo '58 Philips Pavilion / Le Corbusier and Iannis Xenakis. (2011, August 25) <www.archdaily.com/157658/ad-classics-expo-58-philips-pavilion-le-corbusier-and-iannis-xenakis>.

¹² McLuhan, Marshall. *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw-Hill, 1964 г.

¹³ Augé Marc. *Non-Places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*. Verso, 2006 г.

¹⁴ Foster, Hal. “An Archival Impulse.” *October*, vol. 110, 2004 г.

теоретичната обосновка за съществуващата практика разглежданите инсталации да са включени в редица музеи. Разговорите между архитекта Жан Нувел и философа Жан Бодриаяр, издадени като „Уникални обекти на архитектурата“¹⁵, разглеждат ролята на средата да създава специфични за мястото внушения и тази функция се търси във взаимоотношенията с дигитално изкуство. Рисковете „Симулакрум и симулация“¹⁶, които описва философът Жан Бодриаяр са разгледани във връзка с огромните възможности и синтез на изразни средства на дигиталната медия, която все повече става посредник във възприятията ни за реалността.

Следваща група на информационни материали е свързана с факти и описание на конкретни авторски проекти, произведения, културни събития и случаи, определени като дигитално интерактивно изкуство в архитектурата. Позовавани са максимално директни източници за описание на произведения – авторски документации и репортажи от специализирани печатни и онлайн издания. За това е следван принципът за първоизточника, като такъв е приет самият автор (неговите официални информационни материали) и на втори план най-близкият във времето репортаж и анализ от реномирано издание.

Отделна група основно интернет източници носи общия културен контекст, който е нужен за създаване на критерии и сравнителна оценка на изследваните проекти. Такива са по вид – интервюта, лекции, цитати, изказвания, които са придобили самостоятелно значение, различни форми на изкуство, обществени и всякакъв род културни практики.

Методите на изследването обхващат различни дисциплини – исторически, културни, социологически и метод на съпоставяне. Историческо изследване проследява художествени произведения, културни събития и практики, които съдържат елементи на взаимодействие, мултимедийно обхващане на архитектурна среда или имат дигитален характер на съдържанието. Описанието на конкретни случаи от 90-те години на 20 век до днес следва

¹⁵ Baudrillard, Jean, and Jean Nouvel. *The Singular Objects of Architecture*. Minneapolis: U of Minnesota, 2002 г.

¹⁶ Baudrillard, Jean. *Simulacra and Simulation*. Ann Arbor: U of Michigan, 1994 г.

определен набор от въпроси, за да може да се постигне сравнителен и логически анализ. Освен на факти изследването се позовава на избрани авторитети и техните идеи и мнения се третираат като събития, които са част от общ процес на културно предаване и развитие.

Физическият човешки продукт е културно проявление – той е сбор от идеи, сведени до кодове, които носят информация и изпълняват действия. Днес разбираме модерността като следствие на индустриализацията от 19 век и в контекста на социалната и историческа среда на 20 век. Модерността дава енергийния материал на днешния постмодерен свят. В този смисъл е важно да търсим обекта на настоящето изследване в цялостната културна, технологична, социална, икономическа и философска карта. Това картографиране ще правим в различни сфери от ежедневието живот, от субкултури, до успешно приети и реализирани идеи.

Изследването проучва значими технологични крачки и новите смисли, които раждат. Коментира се синтеза между дигитално осмислена идея, интерактивност, профил на публиката и местата, където това се случва, социалното им значение, функционалността и формата им. Разгледаните проекти са различни по форми, технологично изпълнение, икономическа организация и тема. В изследването се търси връзка и обяснение в различни тези от психологията, психоанализата, културологията и философията като обобщаващи и даващи отговори.

Изследването преминава в три етапа, които са представени в три глави. В първият „Исторически обзор и предпоставки на времето“ се търсят и анализират случаи в историята преди 90-те години на 20 век с елементи като морфологично определените в темата – дигитално, взаимодействащо, архитектурна практика или намеса в архитектурата с тези елементи. Погледът назад във времето на подобни проекти и теми ни дава причина да свързваме или не така определената форма с конкретни технологични изобретения, случили се именно през 90-те години на миналия век. Намирам за важно да се разглежда дадено явление, в случая интерактивното дигитално изкуство, като част от логичен процес на

развитие във времето и да се търси приемственост и еволюционни модели в зараждането на идеите. Предаването на щафетата, съзнателно или не, е съществен белег за определяне на уникалността в даден художествен акт/изява/продукт. Така зададеното формално определение в темата е силно свързано с технологичния характер на средата и изпълнението на произведенията. Съответните технологии са масово достояние на поколенията след началото на 90-те години на 20 век. Важно е да се анализира дали така определените художествени практики са свързани само и единствено със съответните технологични изобретения и до колко са тяхно случайно следствие. Как е осъществена връзката в двете посоки: техническа възможност (изобретение, технология) – идея и обратното, идея (културна и естетическа нужда) – техническа реализация. Следва да се проследят аналогии в исторически план, когато дигитални интерактивни технологии не са съществували. Други случаи в историята, в които технология и изкуство са в неразривна симбиоза и зависимост биха ни дали база за сравнение и търсене на модел. Такива са фотографията и киното, които в началото са били плод на научен експеримент. Примерът с процеса на еманципиране на тези медии като изкуства се ползва за сравнение и определяне на същността на интерактивното дигитално в общ културен смисъл като изкуството. Тези две понятия се свързват изключително с технологиите, които ги осигуряват, тоест с компютърната среда. Важно е да се провери дали те имат отделно предхождащо значение.

„Форми, теми и приложения“ – в следствие на всяко ново техническо изобретение се раждат нови форми, методи на работа, но и нови теми, идеи и контексти. Определянето на качествено новите понятия, които произвежда дигиталното в изкуството е от значение, за да може да ги отбелязваме впоследствие в разглежданите произведения. Оттук следват въпросите – кои са понятията, които не могат да съществуват без дигиталното, които са плод на дигиталните технологии? Как тези понятия да служат за изразяване на идеи? До колко те самите са тема на изкуството, или са просто инструмент?

Като следствие на формалния анализ се разглеждат достатъчен брой разнообразни художествени проекти от определения период – след 90-те години на 20 век. Това е сърцевината на изследването, основният материал за разсъждение и базата към която се отправя началният исторически преглед и последваща част с предвиждания и предположения. Използваните примери са субективно подбрани, но принципът в избора цели достатъчно разнообразие за постигане на максимално обективен общ поглед. Селекцията няма за цел пълно изброяване и хронологично подреждане на автори и произведения. Приоритет в избора е наличието на уникален елемент в произведението/проекта, който се дължи именно на дигитално/интерактивно (цифрово/взаимодействащо). Архитектурният контекст е ключов за специалността Стенопис, където работим и заради значението, което има това изкуство в обществена среда.

Всеки отделен проект се анализира през следните въпроси: Какво е уникалното като форма? Дали тази конкретна форма произвежда/носи специфични теми или информация? До колко културната художествена нужда и идея предхожда техническото изпълнение или в случая технологичната възможност поражда идея. Как използваната технология го определя? Има ли връзка с други проекти и случаи в конкретния момент и назад във времето? Част ли е от обща културна, социална, историческа или естетическа тенденция или е уникален пример? Свидетели ли сме на нов визуален език и естетика? Каква оценка може да се даде на художествените качества? Какви са техническите изразни средства? Каква е организацията на проекта – автори, поръчители, финансиране?

В главата „Очаквани развития“ се дават предположения за развитието на интерактивното дигитално изкуство в архитектурата на базата на направени изводи. Изводите са резултат от няколко действия – направен е сравнителен исторически анализ с други млади форми на изкуство или такива в качествен преход; проследени са мнения на автори и мислители, които имат отношение към практиката и теорията на темата; отчетена е икономическата ситуация, в която се развива това ново изкуство; потърсен е общ поглед върху глобалната културна

карта и локалните развия, за да се маркират обществените потребности, интерес и ангажимент към обществено, събитийно или мемориално изкуство, каквато роля интерактивното дигитално изкуство в архитектурата изпълнява. Основните аспекти, които се разглеждат са естетически и философски, в съчетание с технологични и организационни. Общата конструкция минало, сегашно и бъдещо идва от презумпцията за естествено еволюционно развитие и взаимовръзка на множество процеси във времето в локален и глобален план – обществени, културни, социални, технологични, локални/глобални. За това ключова роля тук имат позовавания на мнения и разработки на избрани автори от хуманитарни и технологични сфери, теоретици и практики, хора от сферата на изкуството, бизнеса и общественото организиране. Така формулирана темата на третата част може да се приеме и като програма за действие. Това бъдещо действие следва да приеме определенията и изводите от първите две части, които оформят стандарт (с цялата условност на това понятие, когато става дума за естетически категории), с който да разглеждаме определеното като дигитално интерактивно изкуство в архитектурата. От тук идват и етапите в синтезиран вид – изследване, анализ, определяне на критерии и предложение за прилагане. Смятам, че приложението е важно за специалността Стенопис, в която се разработва тази тема, като част от развитието на обществено изкуство в пространството.

I. Исторически обзор и предпоставки на времето

Когато първите дагеротипии и колодиеви плаки са запечатвали фотографско изображение без посредничеството на човека, без неговото тълкуване на наблюдаваното, а единствено и само посредством химичната технология, неизбежната тема е била пресъздаването на реалността. Като че ли визуалната реалност е намерила най-сетне реализация чрез фотографията, без човешко майсторство, естетически или философски коментар. След повече от век знаем, че реалността не идва през химическия процес, а е резултат на предварителните ни изградени представи. Макар и първоначално изглеждащо

извлечено, човешкото и субективно поведение във фотографията е основен фактор. Фотографията намира своята връхна точка като квинтесенция на реалността в киното, а по-късно и в телевизията и колкото по-масово става едно средство, толкова повече то се използва в създаването на все по-условна, субективна, авторска реалност. Подобен сюжет съществува и днес, когато притежаваме нови технически умения да улавяме и обработваме човешкото поведение чрез дигитални средства и използваме това като презентация на реалността.

Развитието на изкуството следва логична последователност, общ еволюционен път. Възможни са спорове в определянето на един или друг революционен или ключов принос на автори и събития към културата. Към настоящия момент не разполагаме с достатъчна отдалеченост от средата и събитията, които са от значение за разглежданата тема – от 90-те години на 20 век до днес. Това ни подтиква към търсене на подход, който да ни предпази от изолирано третиране на случаите или твърде субективна оценка.

На първо място ще разглеждаме периода в цялост и ще приемем, че за целите на настоящото изследване е важно да имаме общ поглед над средата и върху възможно голям брой и разнообразни случаи, събития и художествени изяви, без да търсим шедьоврите. От тук следва да потърсим контекста на този период и как точно се е случил във времето, връзката му с предишни исторически събития и предпоставки. Нужно е да се анализира до колко 90-те години дават масовост, видимост, реализация и развитие на идеи и естетически понятия, които имат корени назад във времето.

1. Павилионът Филипс на Експо'58 – архитектурата като контейнер на синтетично визуално изкуство

Изкуството е синтетична част от културата, в която се проявява обществено и лично, икономика и философия. В историята съществуват крайъгълни камъни, които синтезират различни форми и така създават нови.

Настоящата тема е за използването и осъзнаването на развита нова технология в създаването на визуална комуникация и бележит пример за това е павилионът на технологичната компания Филипс от изложението в Брюксел през 1958 година. Компанията се обръща към архитекта Лео Карбузи, който привлича композитора минималист Едгар Варез и дава поле за изява на колегатата си архитект, дизайнер и експериментален композитор Йанис Ксенакис. Проектът представлява архитектурен контейнер, специално построен за конкретно аудио-визуално представление, съчетаващо оригинална музика и образи в проекция. Това е първата по мащаба си и значимост подобна реализация, която дава начало на нова синтетична форма, изхождайки от ясна философска идея – аудио-визуално обществено изкуство в архитектурна среда. Това е и пример за начало на нов начин на корпоративна комуникация (реклама) и комуникационна стратегия, които са ни познати от днешни дни, когато 3D мапингът (прожекция върху сложни форми, често архитектурни) е наложена форма за публична изява.

Павилионът на Филипс на Експо '58, създаден от Лео Карбузи, Ксенакис и Варез е пример за ново синтетично изкуство, което в края на 20 и началото на 21 век е норма. Днес дигиталната свързаност добавя още едно измерение към този синтез и средата става различна.

2. „Средата е посланието“ – ролята на медията за изкуството

Маршъл Маклуън заключава „Медията (средството) е посланието“ („The medium is the message“)¹⁷, като има предвид телевизията, но днес, когато всяка мобилна апликация е медия, а всеки потребител е телевизия, радио, издател или журналист, това е актуално още повече. Средството разширява възможностите и оттук смисъла.

Дигиталните средства дават възможности за нов вид взаимодействие с архитектурната и като цяло физическата среда. Това само по себе си е различна среда, която променя отношението ни и носи нов смисъл. Нужно е да разберем

¹⁷ „The Media Is An Extension Of Our Central Nervous System“
McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. New York: McGraw-Hill.

как се променяме в тази нова среда и как тя „продължава нашата централна нервна система“ (по Маршал Маклуън). Новата дигиталната архитектурна среда е „посланието“ и възможност за ново „себеразширяване“.

3. Взаимодействие на човек и среда, като общо недигитално понятие

Интерактивността в изобразителното изкуство съществува отделно и не само чрез дигиталните технологии и култура. Взаимодействието с публика, обратната връзка, взаимната хореография са част от различни произведения на изобразителното изкуство от чисто авангардни и експериментални проекти през 60-те години на 20 век до съвсем не жанрови или свързани с определен художествен манифест произведения.

Примери за проекти с взаимодействие показват многообразието на този подход – „Възникване на непрекъснати форми“ и „Екран от ръкавици“ на пионера Джефри Шоу са формални фестивални експерименти, които отразяват духа на Лондон от 60-те години; хореографските ситуации на Уилям Форсайт въвличат публиката в определени действия и танц без изявена и натрапчива визуална среда; изящната барокова скулптура „Всички неща падат“ на Мат Колишоу разкрива идеята си, когато публиката я завърти. Физическото и ситуационно взаимодействие в изкуството и архитектурата е по-широко понятие от частното дигитална „интерактивност“.

4. „Теория на разговора“ на Гордън Паск – теория на взаимодействието с приложение в изкуството

През 70-те години на 20 век Гордън Паск представя своята „Теория на разговора“, която изследва връзките между образованието, епистемологията и общуването. В „Теория на разговора“ основен обект на изследване е взаимодействието между две или много познавателни системи. Под познавателна системи се има предвид човек или устройство, без да се определя йерархия помежду им. Това взаимодействие е представено като вид разговор. Разговорът се състои от етапи, които водят до натрупване на знания за другия в разговора.

Тези знания се съгласуват между страните вътре в информационната система. Тези теоретични постановки са основни за взаимодействието между системи, които взаимно се обучават със знание една за друга и изобщо развиват усет една към друга.

На базата на тази теория, Паск разработва практическо художествено приложение в изкуството. Системата „Цветомузика“ („Musicolour“) (ил. 10) (1968 година) представлява музикален инструмент или машина, която визуализира изсвиреното в цветове, което от своя страна е обратен сигнал към музиканта. Ключовото е, че системата научава поведението на музиканта и подобно на човек се „уморява“ и „отегчава“. Тогава с визуален сигнал подканя „партньора“ да развие темата. Макар, че възможните развития са краен брой предварително определени, можем да приемем, че това е практичен пример за търсене на взаимодействие с умна среда през 60-те години на 20 век. Днес сме свидетели на редица проекти, които са просто „реактивни“ и идеите на Паск следва тепърва да бъдат реализирани в изкуството.

Изследвайки работата на Гордан Паск, Усман Хак и Пол Пангаро определят „Паскови среди“¹⁸ тези, при които човек и компютър създават нещо заедно, учейки един от друг, влияейки си и продобивайки усет за другия в процеса на взаимодействието. Паск развива идеята за „Архитектурна машина“, която ще е съвместен създател заедно с архитекта или дизайнера на пространството (в глава към книгата на Никълъс Негропонтe „Меки архитектурни машини“¹⁹). „Дворец на забавленията“ на Седрик Прайс е архитектурен проект от 60-те, в който се разработват идеите на Паск.

¹⁸ Haque :: Design Research, <www.haque.co.uk/paskianenvironments.php>

¹⁹ Negroponte, Nicholas. *Soft Architecture Machines*. Cambridge, MA: MIT, 1975 г.

5. Проектът „Дворец на забавленията“ на Седрик Прайс – зараждане на интерактивна реалност в архитектурата

„Формата следва функцията“²⁰ е постулат на модернизма в архитектурата на 20 век. Сградата се превръща в машина и формата се освобождава от досегашните си метаформи. Но какво, ако постоянната промяна във функцията е политическа и социална цел, на която архитектурата трябва да служи? През средата на 20 век развитието в западните общества дава тази задача на някои архитекти – градската среда да отговори във времето наменящи се процеси. Към условието „функция“ се прибавя и „контекст“.

„Дворец на забавленията“ („Fun Palace“) е нереализиран проект на архитекта Седрик Прайс по поръчка на авангардния театрален режисьор и продуцент Джоан Литълуд за изграждане на културен център на брега на река Темза в Стратфорд, източен Лондон. Сградата трябва да работи като център за култура, развлечение, свободно време и образователни дейности. Новото е в предвижданата активна и основна роля на публиката, която да може да променя средата и да премодулира пространството във взаимодействие с програмираните процеси. Проектът практически съчетава теории и търсения в областта на новоразвиващата се тогава кибернетика, информационни технологии, ситуационизъм и игрови теории, за което в проекта е включен и Гордън Паск. Това е архитектура, определяща не само пространството, но и процеси във времето и е ярък пример за термините „времево-определена архитектура“ („time-based architecture“), „предусещаща архитектура“ („anticipatory architecture“) и „взаимодействаща архитектура“ („interactive architecture“). Взаимодействието в „Дворец на забавленията“ не е самоцелно и формално, а е пряк отговор на конкретни социални процеси в „Swinging London“ по това време.

В определена степен проектите на Седрик Прайс се разглеждат като утопични. Това е характерно за 60-те години на 20 век, когато различни подобни идеи развиват архитектурата в посока на мобилност и гъвкавост. Това е втора

²⁰ Определение на архитекта Луис Съливан (Louis Henry Sullivan), следвайки Витрувий (Marcus Vitruvius Pollio)

вълна след предишната от 20-те години. Пример са авангардните групи Archigram, Archizoom, Superstudio, Gruppo Strum, Haus-Rucker-Co, Coop Himmelblau, автори и теоретици като Бъкминстър Фулър и Рейнер Бенъм.

Проектът „Дворец на забавленията“ е изключителен пример, който ни дава поглед назад към определен исторически момент, когато се заражда ново измерение в архитектурата – интерактивността и флукуациите на архитектурната среда във времето.

6. Изложбата „Cybernetic Serendipity“ – авангард, който намира отражение днес

Изложбата „Cybernetic Serendipity“ от 1968 година в Лондон е първото голямо международно събитие за представяне на електронно и компютърно изкуство. Своя принос като организатори, участници и консултанти към изложбата дават художници, композитори, поети, инженери, компютърни учени и философи. Форумът е организиран от Института за съвременно изкуство (ICA), а куратор е Джейша Райхард. Заглавието на изложбата „Cybernetic Serendipity“ изразява идеята за използването на взаимодействащи кибернетични устройства, което постоянно води до „щастливи открития“, тоест неспирно преоткрива реалността по нов и удивителен начин.

Целта на изложбата е да изследва всички аспекти на изкуствата, които са направени с компютър или кибернетиката е съставна част от идеята: визуални форми, музика, поезия, танц, скулптура, анимация, устройства и да се разгледа ролята на кибернетиката в съвременното изкуство. Съществена нова характерна черта на специално създадените за събитието произведения е елементът на случайност при взаимодействието с публиката. „Cybernetic Serendipity“ е организирана в три раздела: произведение, създадено от или чрез компютър; кибернетични устройства – роботи и машини за изобразяване; машини, демонстриращи използването на компютри и историята на кибернетиката.

„Естетически потенциална среда“²¹ („aesthetic potential environment“) е идея на кибернетика Гордън Паск, с която теоретикът прехвърля изследванията си на функционалния подход в обучението в областта на изкуството и естетическото значение на взаимодействието между човек и среда. Паск разработва кибернетичен модел за връзката и процеса на опознаване и действие на човек в средата, който преминава и в модел за връзката на зрителя и произведение на изкуството в съответната среда. В сбит вид – човекът изследва средата си за нови ситуации, които се старее да разбере и впоследствие да контролира. Това Паск определя като „приятни форми на дейност“ и може да изразява естетика или художествена идея. Такава взаимодействаща естетическа среда трябва да ражда нови ситуации, да бъде достатъчно разбираема за участника, така че процесът на взаимно опознаване да донесе естетическо удоволствие и на последно място, да съществува фазата на контрол от страна на човека. Трите компонента – нови ситуации, обновяване и развиване на средата; възможност за усвояване и опознаване чрез инструкции и възможност за контрол са ключови за „естетически потенциална среда“.

Паск участва в „Cybernetic Serendipity“ с „Беседа на движещите се“ (ил. 18). Това е творба, специално замислена за изложбата. С нея Гордън Паск реализира теоретичните си идеи на практика. Формално това е реактивна, самообразоваща се, компютърно базирана инсталация на площ от 5 x 4 метра от пет движещи се обекта, окачени на тавана на височина 3,75 метра от пода. „Беседа на движещите се“ представлява малък модел на екосистема от два „мъжки“ и три „женски“ обекта, които взаимодействат помежду си. Процесът може да се приеме безусловно за метафора за сексуален акт между „мъжките“ и „женските“ обекти, а в допълнение публиката може да участва като ускорява процеса. Обектите се въртят около оста си и взаимодействат помежду си чрез звук и светлина в сравнително тъмна среда. Взаимодействието им става независимо от външните

²¹ “A COMMENT The Cybernetic Psychology of Pleasure by Dr. Gordon Pask 'Man Is Always Aiming to Achieve Some Goal and He Is Always Looking for New Goals.' (Pask).” *G. Pask - Cybernetic Psychology of Pleasure*, <<http://thehope.tripod.com/Paskaim.htm>>

влияния на околната среда. Размерът и разстоянията между окачените обекти позволява на посетителите да се движат между тях. Ситуацията се развива, когато и публиката се намесва в контакта между обектите като трета страна, използвайки фенерчета и огледала.

„Cybernetic Serendipity“ има значение не само като първата международна изложба, която показва развити технологични възможности за възпроизвеждане на образ и ситуации, а и като форум, който реализира теоретични и философски търсения със значение отвъд формалния сбор на технология и визуално изкуство. „Cybernetic Serendipity“ дава възможност да се реализират на практика, пробват и докажат разработките на Гордън Паск, които определят смисъла на взаимодействащата среда. В „Коментар към „Кибернетична психология на удоволствието“ Гордън Паск формулира естетическото и психологическо значение на взаимодействащата среда – „Човек е склонен да търси новост в средата си и, намерил нова ситуация, да се научи да я контролира.“²² Елементите на естетически взаимодействащата среда – обновяването на средата, нужните условия за опознаването ѝ от зрителя/участник, контролът върху ситуацията и идеята за участника-съавтор прерастват в социална комуникация. Това е формула, по която може да се определят качествата на художествени творби от следващи исторически периоди. В инсталациите от 90-те години на 20 век и до днес се използват все по-развити технически средства, което дава превес на формална все по-впечатляваща като възможности, изразни средства и материали презентация. Ако се приеме така структурираното взаимодействие на Паск, може да се изследват тези творби като естетически процес в чист вид, отвъд впечатляващата технологична изработка.

С изложбата „Cybernetic Serendipity“ се прави една от първите обществено достъпни важни крачки към изследване на същността, която кибернетичната наука внася във възможностите на изкуството и културата като цяло. Освен анализ на съществуващото по това време, за цел се поставя и предвиждане на

²² A comment on the cybernetic psychology of pleasure <<http://thehope.tripod.com/Paskaim.htm>>

бъдещите развития, което може да се намери в самото заглавие. Заглавието на изложбата „Cybernetic Serendipity“ предвижда същността на медийното и взаимодействащо изкуство в края на 20 и началото на 21 век – да действа като инструмент за преоткриване на реалността от всеки следващ участник/публика. Улавянето на момента, преоткриването на реалността по различен начин от всеки един от публиката, въвличането на публиката като съучастник и съавтор в художествено взаимодействие се предвижда в заглавието „Cybernetic Serendipity“ от 1968 година и намира последваща по-мощна реализация като достъпна практика след края на 90-те години и началото на 21 век.

7. Движението „Светлина и пространство“ – елемент от структурата на синтетичното изкуство днес

Изкуството в архитектурата и в частност дигиталното изкуство в архитектурата в много случаи представлява работа със светлина в определено пространство. Авторите използват различни технически средства за обособяване на средата. Много от тях разчитат на екрана върху стена като медия, която просто да представи съдържанието. Така произведението остава в концептуалната рамка на дигитално медийно „нещо“, представено чрез съответните очаквани средства – екран, LED панел, проекция. Тези средства често остават видими, без това да пречи или нарочно биват използвани като част от инсталацията. Други автори излизат от концептуалната рамка на жанровото медийно определение и работят основни човешки възприятия за пространство и светлинна. Движението „Светлина и пространство“ от 60-те години на 20 век е ключов обект на внимание заради мястото му в края на модерността и в началото на нашето постмодерно време днес.

8. Глобални условия и предпоставки, които обуславят появата на дигитално изкуство в архитектурна среда

Появата на дигитално интерактивно изкуство в архитектурата се случва в конкретния контекст на 90-те години на 20 век. Общата среда на технологично,

обществено и културно състояние предопределя възможността, този художествен синтез да се развие. През края на 20 век се случват няколко ключови технологични постижения и ситуации в глобален мащаб, които довеждат до естествената среда за възникване на разглежданите практики. Техен общ белег е масовото и дори глобално влияние. Това са „великанските“ стъпки в човешкото развитие, които променят общото мислене и живота на всеки отделен човек. Именно масовият характер на случващото се е причината за появата на подобен вид изкуство.

8.1 „Кодак момент“ – всеки е независимо студио

Представянето на първите комерсиални дигитални апарати за масова употреба през 1990 година революционизира фотографията. Също както век по-рано през 1888 година компанията Ейстман Кодак (Eastman Kodak) го прави с изваждането на пазара на своята първа „камера в кутия“. През 1888 година слоганът на Кодак е „Вие натиснете копчето – ние ще направим останалото“ („You press the button – we do the rest“). През 1990-та от „... ние ще направим останалото“ вече няма нужда – изображението е в ръцете ни като файл. Кодак използват друг, белязал историята рекламен слоган – „Направете своя Кодак момент“, който става нарицателна фраза за моментна фотография и използването ѝ от не професионалисти за запечатване на лични емоционални моменти.

8.2 Персонален компютър – компютърът е и мултимедийна среда

В своята книга от 1974 година „Computer Lib“²³ Тиодор Нелсън защитава страстно нуждата от това хората масово да могат да разбират компютрите като хардуер и софтуер. Тази теза е шокираща за времето си и често се възприема за основополагаща за идеята за персоналния компютър.

Появата на персоналния компютър през 90-те години и последвалия бум на дигиталната свързаност са събитията, които можем да приемем като основно условие за превръщането на дигиталното изкуство от експериментална практика

²³ Nelson, Theodor Holm. *Computer Lib: You Can and Must Understand Computers Now ; Dream Machines: New Freedoms through Computer Screens: a Minority Report*. 1974. Self-published.

в реално жива форма на изкуство и художествена култура. Интернет и конкретно проявата му като World Wide Web е средата, в която свободата, за която говори Нелсън се осъществява и започва да ражда плодове.

8.3 Web 2.0 – „Ти контролираш информационната епоха.“

Явлението Web 2.0 по-късно определя развитието на статичния уеб документ/страница в мощна онлайн платформа за създаване, редактиране и организиране на съдържание от крайни потребители без специализирани компютърни познания. Това е бумът на потребителското съдържание, който променя радикално музикалните и издателски индустрии. През 2006 година списание Тайм обявява за личност на годината „Теб“, ти, който, благодарение на новите технологии на Web 2.0, създаваш и променяш съдържание в Интернет. Корицата на броя представлява снимка на iMac с типичния графичен интерфейс на плейъра на Youtube и огледална повърхност на мястото на екрана. Текстът гласи „Да, ти. Ти контролираш информационната епоха. Добре дошъл в твоя свят.“

8.4 Мобилни устройства и свързаност – „точките на продаване“ са вече мобилни

През 80-те години Никълъс Негропонте описва странната ситуация, породена от низ от технологични случайности, при която човечеството използва, така наречените от автора, „статични устройства“ като телевизионни приемници и телефони, които получават сигнал чрез радио вълни по въздуха, а самите те не са мобилни и застопорени с кабел на определено място. Негропонте нарича тези статични устройства „места за продаване“, но терминът и изобщо нуждата от преминаване към мобилност придобива известност като „Превключване на Негропонте“ („Negroponte Switch“). Темата е развита по-късно в изданието „Being Digital“²⁴.

С развитието на мобилните мрежи в началото на 21 век и масовостта на 4G в момента се осъществява заявката на Негропонте. Протоколното влизане и

²⁴ Negroponte, N. *Being Digital*. Alfred A. Knopf, 1996.

излизане от мрежата се заменя с постоянен достъп. Това повлиява на цели поколения, които имат коренно различно отношение към компютъризацията. Те просто не я възприемат като нещо извънредно. Така наречените „милениълс“ („millennials“), поколението на хилядолетието, просто са в постоянен достъп с мрежата.

8.5 „Интернет на Нещата“ – свързаността включва и средата

През 1999 година Кевин Аштън от Масачузетския Технологичен Институт определя понятието за „Интернет на Нещата“ (Internet of Things). То описва устройствата, които са свързани в Интернет и се управляват дигитално. Тоест – „умни и свързани“ домакински уреди, автомобили, домашни системи – на практика всичко. Всичко е част от мрежата, посредством някой от стандартите за пренос на данни – WiFi, 4G или други. Това е моментът, в който започва да се осъществява връзката ни със средата. Ако следваме Маршал Маклуън, централната ни нервна система е свързана освен с хора и със физическата среда.

8.6 Сензори и смесена реалност

В голяма степен дигиталното изкуство е медийно и сензорно – то се обуславя и от съответните интерфейси и технически устройства, които изграждат контактната среда. В края на 20 век и началото на 21 век е времето на екраните. С развитието на сензорите се появяват качествено нови разширени модели на взаимодействие. Принципно разделяне на дигитално/компютърно и реално/аналогово изчезва. Ефектът е – премахване на дериватни свързващи понятия за комуникация и връщане към естественост. С развитие на софтуера и хардуера наблюдаваме все по-разбиращи потребителя устройства.

8.7 Повсеместна и невидима компютъризация – Ubiquitous computing/Calm technology/Third paradygm

Понятието „повсеместна компютъризация“ се среща в различни сфери на компютърните науки, изкуството и философията. Формата, която до голяма степен се реализира и на практика, е уточнена през 1988 година от Марк Уайзър

в Лабораторията за компютърни науки в компанията Ксерокс. Друго наименование, което покрива тенденцията е спокойна/тиха технология (*calm technology*), която реално е на заден план и е невидима. Същото е определено от Алан Кей от Епъл като „Трета парадигма“ на компютрите („Third Paradigm“ computing). В друг статия²⁵²⁶ Марк Уайзър определя основните тенденции в отношението на човек и компютър през историята като: 1) „Mainframe – много хора споделят един компютър; 2) Персонален компютър – един компютър, един потребител; 3) Интернет – широко разпространена споделена компютъризация, . . . което преминава към . . . 4) Всеобхватна компютъризация – много компютри си споделят всеки от нас.“

8.8 Култура на отворен код – предпоставка за създаване на нови екосистеми в изкуството

Условието „свободен код“ е правно понятие, което допринася за развитието на науката и технологиите и от там на изкуството, което разглеждаме. „Свободен код“ е код на софтуер (четим от хора), чийто лиценз позволява свободното му използване при определени условия, които варират в различните видове лицензи. Културата на отворен код допринася за популяризиране и демократизация на достъпа до софтуерни и хардуерни инструменти и тяхното създаване. Тези инструменти, наред за всичко друго, се използват и за изкуство.

9. Форми и понятия, които дигиталното изкуство въвежда или развива по нов начин

Модернизмът и постмодернизмът са периоди на бързо развитие на формата като естетика и въобще на формалното отношение към изкуството. За да определим дигиталното интерактивно изкуство като качествено нова система от

²⁵ Weiser, Mark, and John Seely Brown. “The Coming Age of Calm Technology.” *Beyond Calculation*, 1997, pp. 75–85., doi:10.1007/978-1-4612-0685-9_6

²⁶ “THE COMING AGE OF CALM TECHNOLOGY[1].” Bits Flowing through the Wires of a Computer Network Are Invisible; a □Network Monitor□ Is a Tool That Let□s Those Bits Be Seen. At SIGGRAPH 95, the Largest Computer Graphics Conference, a Radically New Network Monitoring Tool Was Introduced. It Produce, www.ubiq.com/hypertext/weiser/acmfuture2endnote.htm. <<http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/acmfuture2endnote.htm>>

културни кодове и език за изразяване, се търси първо новото и уникалното в дигиталното като понятие. Кое определя дигиталната парадигма в качествено нов и различен смисъл от предхождащите модели?

9.1 Взаимодействащо, отвърщащо, осезаемо

Технически описано – всяка компютърна/дигитална система е създадена да връща резултат. Тя взаимодейства по предназначение. В момента, когато изкуството става част от кибернетична система на контрол и комуникации, то става взаимодействащо, а това за пръв път в голям мащаб се случва с развитието на дигиталните системи.

9.2 Възпроизвеждащо се/генеративно, програмирано

Целта на компютърната програма е да изпълни самостоятелно предварително описана процедура. Процедурата може да премине към следваща и така да се изпълнява/създава по определени променливи и логика. Това е качествена характеристика на дигиталното – възможността да произвежда, като следва и развива предварително зададена процедура и логика. Генеративното или процедурно създаване е ключово за дигиталната среда и логика и намира приложение в много визуални намеси в архитектурата.

9.3 Колективно/в сътрудничество

Технически и общо разгледано, дигиталната свързаност дава възможност за съвместни действия в реално време на потребителите на компютри. Това е формално техническо постижение, което отключва път към съвместно създаване и на изкуство и ситуации в среда.

9.4 Персонализация/субективна реалност

Днешните социални платформи са безплатни. И не съвсем. Ние плащаме, като предоставяме своите данни – лична информация, връзки, местонахождение, предпочитания и емоции. В съпътстващите ни компютъризирани системи ние сме профили, съставени от данни. Факт е, че всекидневно тези данни се

увеличават, а алгоритмите, които ги анализират се усъвършенстват. Това е ресурс за икономика за милиарди и са прави тези, които го сравняват с нефта на бъдещето.

9.5 Локализирано съдържание

Наред с персонализацията се развива и локализацията като свойство и цел на тоталната информационна среда. Комерсиалното използване на системата GPS и възможността на технологиите, които свързват сървъри и клиентски компютри/устройства дава възможност за локализация на клиентското устройство – и от тук на потребителя.

9.6 Нелинеарен разказ

Нелинеен разказ форма, която ползва бази данни и пренарежда кадри, изображения или други елементи според променяща се логика или просто импулс на автора.

9.7 Използване на масиви от данни

Стандарти за информационен формат като Open Data дават възможност за универсален и общ достъп до информационни масиви. Градовете и институциите дават свободно данните, които събират, дори и в реално време. Тази информация се ползва за научни изследвания, наблюдение и контрол на изпълнителната власт от независими неправителствени организации. Не на последно място масивите от данни и информационни потоци в реално време са ресурс за ползване на проекти на изкуството, на художествено тълкуване.

9.8 Цикли с обратна връзка

През 60-те години на 20 век Гордън Паск развива своята „Теория на разговора“, в която определя нужните условия за качествена връзка на контрол и разбиране между човек и машина (компютър). Това става в цикъл на обратна връзка, който дава постоянно развитие на обменящата се информация между страните. Данните в реално време се обменят през вход и изход и цикълът

превръща устройството в инструмент за своеобразна игра. Тази характерна ситуация на развиваща се връзка се изследва от едни автори концептуално, в общата тема за общуването, а други я използват в по-практичен план, като създават своеобразни инструменти за игра, танц или ситуации.

9.9 Виртуална реалност

Постоянно развиващата се възможност за математическото описание и възпроизвеждане от компютри на света в цялото му многообразие като форми, цветове, физични закони и логика на раждане и развитие дава устрем за изграждане на виртуална реалност. В тези системи ние имаме подобно поведение на това в реалността. Тези „светове“ обхващат максимален брой сетива и се използват като симулатори, в развлекателната индустрия и в художествени проекти.

9.10 Добавена/обогатена реалност

Добавена реалност представлява информационен пласт, най-често визуален), който работи върху видео в реално време, което представя реалността. Добавената реалност е конкретна за мястото и позиционирането на камерата. Това е медия, изключително реализирана само в дигитална среда и с дигитални процеси и устройства. В много статии на световни медии през 2017 година може да се срещне заключението, че следващата масова среда на комуникация е добавената реалност. Тя е обект на разработка на технологичните гиганти и неминуемо е поле на работа и средство на художници.

II. Форми, теми и приложения на дигитално интерактивно изкуство в архитектурна и обществена среда

Дигиталното интерактивно изкуство в архитектурата е формално понятие в настоящата тема, при това свързано с определен специфичен период от време. Това дава три основни направления за търсене и коментар – специфична форма, нови теми и приложения определящи времето на създаване.

Някои дигитални художествени форми дават нов смисъл и реализация на вече съществуващи практики и естетически понятия от историята. Други представляват качествено нов начин на мислене, създаване и вид събитие. Като цяло общата дигитална свързаност, инструменти и възможности дават един арсенал от технически похвати, които реално се превръщат в художествени – взаимодействаща среда, възпроизвеждане по зададена логика, колективно създаване в реално време, персонализация на произведението, локализация на съдържанието, нелинеен разказ, използване на масиви от данни, използване на цикли с обратна връзка, виртуална и добавена реалност. Това са характеристики на дигиталното изкуство по принцип. Тези белези и похвати са валидни за всяка сфера на използване на дигиталното като средство и инструмент. Това включва и ситуацията, когато имаме художествена намеса или симбиоза с определена физическа среда, архитектура, природно или обществено пространство.

1. Интерактивна архитектура

В различни публикации срещаме понятията „отвърщаща архитектура“, „интерактивна/взаимодействаща архитектура“, „жива архитектура“, „свързани пространства“, „градска компютързация“. Корените на теоретичното понятие „интерактивна архитектура“ намираме в няколко издания от 2004 и 2005 година. Такова издание е специалният брой на *4dspace* от януари 2005 година, в който главният редактор Луси Буливан определя предизвикателствата пред архитектурата в информационна ера – „...архитектурата в информационната ера е изправена пред две предизвикателства: необходимостта от съчетаване на материалността с образа и практиките на цифровата култура; и преодоляване на ограниченията на изградената среда чрез гъвкави цифрови технологии.“²⁷

Като всяка архитектура и тази, която съдържа взаимодействащ елемент, е комбинация на техническа функционална разработка и естетика. Двете понятия имат водеща роля в различни комбинации – технологичното може сравнително

²⁷ Bullivant, Lucy. *4dspace: Interactive Architecture*. Chichester: Wiley-Academy, 2005. Print. с. 5

лесно да се постконцептуализира, докато авангардната стратегия трябва да изчака своето зряло развито технологично изпълнение. Понятието за взаимодействие свързано с архитектурата като съоразение има различни форми – чисто функционални случаи като примерът с кинетичната външна „кожа“ на сградата, която Дорис Сьнг цели; развитието в кулите „Ал-Бахар“, където служи за вентилация и в същото време отбелязва културния символ на арабската форма машрабия; фасаден реагиращ дизайн със заявка за мистицизъм от Нед Кан; теоретични разработки за архитектура с биоорганична логика на поведение и развитие, която се самообучава в контакта си с човека от Филип Бийзли. Основна разделителна линия в понятието за взаимодействаща архитектурна среда и изкуство с такъв характер, което се намесва в нея е основното предназначение на интерактивността – да обслужва функцията на мястото и процесите в него. Като следващ надграждащ пласт се явява изкуство, което работи като културната нервна тъкан на системата.

2. Сградата като екран – медийни фасади и пространства

Едно от първите намеси и проявления на дигиталното въобще в сградите е така наречената медийна фасада. Като цяло това е светещо пано, съставено от светлинни източници, които изразяват съответните пиксели от входящия сигнал. Този сигнал обикновено е растерно изображение, статично или видео. Сградата служи за своеобразно output поле в схемата (input/output). Светлината в тази матрица може да бъде произведена от най-различни източници, а след появата на LED тя е предпочитана технология за комерсиални цели. Ако говорим за точка/пиксел, проявен не чрез светлина, то това на практика може да е всякакъв механизъм, който в случая на „медийна“ фасада/среда създава образ. Определяме тази форма като отделна, заради широкото ѝ разпространение и използването ѝ във все повече художествени проекти и културни събития. Тя има огромно и директно въздействие върху средата и архитектурния комплекс – улица, площад. Интерактивността тук е вторичен белег. Входящият сигнал (input) може да е всякакъв – уебсайт, мобилна апликация, звук, видео, движение, допир и т.н. Това,

което се е правило с персонален компютър, сега се прави на площада, с много други и е обществено събитие.

Информационната епоха създава естествения стремеж да се търсят среди за комуникация. Всяка повърхност има опасност (или чест) да се превърне в място за предаване на информация. Сградите и архитектурата като цяло биват третирани като повърхност, която може да послужи за „по-важна“ ежедневна информативна цел. Веществеността на средата става поле на една втора вълна за завладяване на видимото. Празното става жертва на „полезното“. Появата на медийните фасади са резултат от развитието на екранните технологии и бързо запълва „празните“ пространства. Комуникационната индустрия завзема най-бързо тази територия и така като по природен закон, по-силният диктува нормата. В тази линия случаи като фасадата на Морган Стенли в Манхатан са пример за хомогенна връзка на сграда и външна комуникационна инсталация, която се е превърнала в символ не само на организацията източник, но и на мястото като цяло. „Архитект“ в Зутермиер и ВІХ в Грац залагат друго ниво на симбиоза между сградата и медийното петно – то е неотделима част от структурата на съоръжението като външна форма; не служи за външен плакатен екран, а като символ на вътрешното. По този начин не само запазва характера на архитектурата, но и го изразява. Подобен е и случаят с постоянната пикселна обвивка на кулата Агбар в Барселона, която действа и като емоционален предавател към целия град. Същото постига и проектът „Алфа пулс“, който превръща Международния търговски център в Хонг Конг в музикален маяк за целия мегаполис и е пример за временна случайна намеса. Мигел Шевалие развива графиката и духа на интериора на сакрални пространства като катедрали и джамии чрез своите абстрактни прожекции, докато в творчеството на Джени Холцер наблюдаваме най-често обратната стратегия – да се завземе радикално повърхостта, за да се сподели болезнена социална тема. Повърхността на сградата се е превърнала отдавна в новата канаваца на художниците, като най-директната и бърза контактна точка с публиката. Това развива обществената стойност и роля

на архитектурата и автори като Жан Нувел програмират това в проектите си, като в случая с кулата „Агбар“ в Барселона.

3. Огледало на момента – архитектурата отразява ситуацията

Жак Лакан определя стадия на огледалото при първите месеци от развитието на човека, когато разпознаването на себе си в отражението. Тенденцията интерактивното изкуство визуално да отразява момента на ситуацията в и около мястото или сградата е характерна за първите прояви на пионерите в тази медия. Така, както първата в историята запазена фотография е портрет, днес средата си прави публичен автопортрет с нас. Видео материалите, които показват произведенията са интересни и в аспекта, в който разкриват публиката като част от произведението и събитието. В много от случаите наблюдаваме изумление от новото, неразбраното и магичното представяне на околността. Подобно виждаме в реакцията на публиката при първите прожекции на влака на братя Люмиер. Хората нямат изградени култура на поведение в новата ситуация. Това може да се разгледа като ограничаващо и изолиращо наблюдателя от идеята и желанието ефект на произведението, тъй като възприятието на публиката е заето в голяма степен с факта, че „това е възможно“. Като цяло подобен тип намеси в архитектурата имат реагиращ характер. Те до голяма степен прихващат, обработват и отразяват параметри от датчици за движение, видео образ, климатични данни и други подобни.

Все по-достъпни технологии позволяват да се обхване средата като образ, звук и движение и тези постъпващи данни да се предадат в реално време по различен художествен начин, който да действа чисто сетивно или като метафора. Това се постига чрез определена хардуерна или физическа настройка на инсталацията, като светодиодните обеми на Джим Кемпбъл или през софтуерен алгоритъм като в случая на „Реагиращи искри“ на Art Com. Подобни произведения директно пресъздават заобикалящата среда, като ролята на автора е в настройката и програмирането на метода на субективното художествено

пресъздаване. Това е като нов пейзажен жанр от информационната ера. Различава се и друга форма на подобни като подход проекти, където фокусът е изключително върху хората в ситуацията – публиката наблюдава себе си като предмет на произведението.

4. Публиката е произведението – наблюдателят е ресурс, обект и тема на художествена интерпретация

Дали в Париж или в някой курортен град, едно от удоволствията на туриста е да отиде на главната уличка на уличните художници, да седне за половин час, за портрет или шарж, да побъбри с художника, да изпие едно кафе и да му остане неговия портрет като спомен от един определен и неповторим момент. Това е, което ни прави общество, изкуството е свързващото звено, а ресурсът му сме ние – ресурс за портрети, снимки, видео, разкази. Дигиталните технологии развиват инструменти и средства, с които ние като публика да сме ресурс – като образ, тела, и дори персони (поне създадените от нас в социалните платформи). Ние като публика, освен участник сме и ресурс и материал за пресъздаване от автора.

Публиката е ресурс в проекти, които създават процеси и ситуации, изпълнени с различни средства и художествени стратегии. Дигиталните „огледала“ на Даниел Роузин, изработени от стари конвенционални „аналогови“ материали като дърво, метал или плат са нещо като коментар на самите себе си и възможността за връзката между цифровото и материалното. Хореографът Уилям Форрсайт използва дигитални и физически инсталации, но с различно намерение – да въвлече публиката в своеобразен танц и програмирани движения, които са крайното намерение на автора и съществената проява на произведението. Рафаел Лозано-Хемер преобразува сенките на публиката в огромни полета по фасадите на сградите, за да създаде метафори и да прикани за диалог по различни теми. Подобни проекти не само се помещават в архитектурата, но и се използват за комуникационна цел на организацията, която я символизира. Такъв е случаят с

„ReFace“, който смесва лицата на учениците на входа на гимназията и категорично заявява мултикултурния характер на институцията. Моментният човешки фактор е и извор за културни изследвания и коментари, когато имаме достъп до огромни масиви от данни от социалните мрежи – „SelfieSaoPaulo“ показва и коментира повтаряемите модели в селфитата на жителите и гостите на Сао Пауло директно върху висока сграда в центъра на града. Проектът е взаимодействащ инструмент за фокус и диалог на целия град. Взаимодействието и генерираното от публиката съдържание в различни художествени проекти е част от световната култура в различни нива и форми. Автори, които не се определят като дигитални или медийни включват действието на публиката си, защото това изразява на идеите и постига целите им. Фотографът JR, който обхваща кварталите с огромни принтове на лица на жителите им, развива линията на творчеството си съвсем естествено, като създава организация и финансиран процес и кани общностите по света да се снимат и изразят в средата си през неговата фотографска портретна форма и огромни отпечатани стенописи. Директното присъствие и участие на публиката в творбите на много автори, независимо дали са дигитални, не се дължи само на развитите технологии, а е свързано с духа на информационна глобална свързаност от края на 20 и началото на 21 век. Зрителят става участник, който свиква освен да разглежда и да изживява, сега. Авторите се превръщат в организатори или дизайнери на взаимодействие, а произведенията в инструменти за процеси и ситуации.

5. Произведението като инструмент за ситуации

Тенденция в работата на редица автори и екипи е създаването на произведения с по-широка палитра от взаимодействия, които служат като основа и среда за последващо изразяване. По този начин проектът става своеобразен инструмент за игра и творчество на публиката или други артисти. Художникът не води към определен краен резултат, а създава ситуационен инструмент.

В случая на взаимодействащи обекти като „Бъдещо аз“ на rAndom International и „440hz“ на United Visual Artists наблюдаваме устройства с търсено внушителен вид като индустриален дизайн, един вид странна, но стилна играчка. „Бъдещо аз“ служи като инструмент на хореографи и танцьори в малки зали, а „440hz“ работи персонално – човек и машина в самообучаващ се емоционален цикъл. Също както инсталациите на Уилям Форсайт, „Изместване“ на AVPD разчита не толкова на визуалната си форма, а на празните пространства, които загражда и действа като устройство за опознаване на собствените движения на посетителите в залата. „21 люлки“ и „21 препятствия“ на Daily tous les jours са пример как подобни „инструменти“ за взаимодействие намират приложение в по-голям мащаб, адресирайки социалната общност. А „Векторно издигане/Релационна архитектура 4“ на Рафаел Лозано-Хемер се стреми да обхване града. Действащи в различен мащаб, това като цяло са произведения, които представляват форма на съвременен ситуационизъм, а авторът е програмист/програматор на ситуацията.

6. Информационни масиви и метафори

Свободно предоставяните от различни институции и компании на информационни масиви в реално време (Open Data) са материал за изследване и ресурс в художествени произведения. Градът или сградата е жив организъм и сега това е директно осезаемо – нагледно, слушаемо, чрез допир, през всички сетива, тотално. Информацията достига до нас директно и често в реално време.

Използването на информационни масиви в художествени произведения в архитектурна среда създава документ в реално време и на конкретно място. Това обуславя тотален достъп на авторите и публиката до контекста – на времето и средата. Следват много начини да се използва, пресъздава, коментира или отразява контекста. Това може да е визуално и стилово пресъздаване, политически манифест или провокация, форма на предаване на информация и т.н. „Big data“ или огромните масиви от данни се анализират трудно от изкуствени

интелекти и това е огромен дял от сферата на услугите и науката. Авторите използват тези данни по художествен начин, като извличат емоцията от тях и я придават в архитектурата. Възможно е художественото тълкуване да е също толкова полезен анализ като този от изкуствения интелект, но по друг начин – като нов вид колективно сетиво (следвайки Маршъл Маклуън).

7. Ново (следващо) колективно сетиво и памет – дигиталното изкуство като документ във физическа среда

В постмодерната ситуация изкуството действа и като документ. Хал Фостър разглежда тази практика през работата на тримата художници в „Архивен импулс“²⁸. Авторът разглежда работата им като пост-продукция и прави заключение, че архивното изкуство е по-скоро фрагментиращо от колкото представящо. То ползва документацията като ресурс и я ремиксира, като резултата е представен на публиката за интерпретация. Това не е списък от обекти, а е художествен обект сам по себе си.

Взаимодействието създава изживяване и това е нова стратегия, на която залагат много културни институции, които честват събития и курират исторически или научнопопулярни изложби. „Галапагос“ на Карл Симс, „Великият животински оркестър“, „Високо в Арктика“ и „Музика универсалис“ на United Visual Artists пресъздават конкретни научни теми по популярен начин и въвличат публиката в съпреживяването им. „IBM Think“ на Mirada и „Приливи на промяната“ на Floating Points честват работата на историческа компания и личност. Акцията за запазване на културното наследство, унищожено от терористите „Материална спекулация: Ислямска държава“ на Морехшин Алахияр, триизмерното сканиране на моменти от необратимо променящи се градски области „Палимпсест“ на Interactive Architecture Lab и филмът за загубената жизненост на Детройт, който също ползва 3D сканиране „Където градът не може да види“ на Лиъм Янг и Тим Моан са примери за промяната, която

²⁸ Foster, Hal. „An Archival Impulse.“ October, vol. 110, 2004, pp. 3–22., doi:10.1162/0162287042379847.

въвеждат дигиталните технологии в създаването и отношението ни към документа – той вече е извор за нов живот на артефактите, той е многопластов и лишен от субективната преценка на историка. 3D сканирането записва хладно детайли, които следва да се анализират впоследствие от мнозина. „На Бродуей“ на Даниел Годмайер, Мориц Стефанер, Доминикъс Баур и Лев Манович и „Жест-Жест“ на Пабло Гнеко събират данни – съответно огромни масиви и в малък локален мащаб и ги предлагат на публиката с покана за самоанализ. „McLarena“ на Daily tous les jours е от обществените проекти, които честват колективна памет чрез хореографирано взаимодействие на участниците в публичната среда. Архитектурата, или в случая междуградното пространство е в класическата роля на агора, където обществото живее, коментира и постига съгласие. Колективната памет за автор с национална стойност (каквото е Норман Макларън за Канада) и неговото произведение се споделя, осъзнава и спомня през взаимодействащото изкуство. Подобни проекти създават събития, през които съответното поколение прави собствена трактовка на историята, а документирането на тези събития може да послужи като документ на историята за следващите поколения. Модерността ни задава нови модели, а постмодерното време, в което сме ни дава възможност да си играем с тях. Взаимодействащото дигитално изкуство в обществена среда дава такава възможност. То може да синхронизира емоциите и да ги документира, като част от местата, в които живеем и общуваме. В следваща стъпка други извеждат смисъл и нови понятия от тези документи. Думата музей и паметник не отразяват наличието на тези нови възможности на взаимодействащото с нас място, което пази информация, провокира според контекста, записва нашите действия и е инструмент за възпроизвеждане и идеи.

8. „Не-места“ – произведения в транзитни места

В своето есе „Не-места: Въведение в антропологията на супермодерността“²⁹ антропологът Марк Оже предлага и описва термина „не-места“ за транзитни места, без символични връзки, без социум. Такива са

²⁹ Augé, M. (1995). Non-places: Introduction to an anthropology of supermodernity. London: Verso.

транспортни възли – летища, магистрали, метро; търговски центрове, хотелски стаи. Тези „не-места“ не притежават достатъчна идентичност за да са места в картата на човешкото съзнание като храмът, театърът, пазарът. „Не-местата“ са антипод на антропологичните места, които са места-събития, наситени с определена емоционална история и символи. Антропологичните места създават органична свързаност, а не-местата договорена отчужденост. От 90-те години на 20 век до днес намираме различни намеси в „не-места“ с взаимодействащо дигитално изкуство, което ползва информационни масиви от конкретната среда и отразява, тълкува и коментира момента по художествен начин. По този начин се прави опит да се одухотвори мястото.

„Облак“ на Troika, „eCLOUD“ на Аарън Коблин, Ник Хафермаас и Дан Гуудс, „Пътуването“ на Джим Кемпбъл и „Мултивселена“ на Лео Виляреал са примери за взаимодействащ дизайн на средата в преходните пространства на летища, който цели да вдъхне мистичност, която се задвижва от данни и вкарва динамиката на момента в пространството. „Текстови пейзажи“ на Ars Electronica Future Lab и мащабната инсталация в Лос Анджелис LAX на Moment Factory се стремят да надскочат това и да преминат към разказ, който в случая на LAX има мащаба и масовия характер на Холивудска продукция. „Интерференция“ на Kollision, „Коридор Вилем II“ на The Cloud Collective и Lust и „Послание от невидимия свят“ на United Visual Artists целят джентрификация на конкретни градски места като политика на местните общини и локални организации. Те са свързани със специфичната култура и история на мястото. „Гласов тунел/Релационна архитектура 21“ на Рафаел Лозано-Хемер директно събужда знаково западнал район за определен случай, като създава случка, която събира целия град.

Случващото се в определените като „не-места“ от антрополгът Марк Оже – трафик на хора, превозни средства, физически промени на средата – всичко това е лишено от смисъл и емоция от естествената гледна точка на участника в тази преходна ситуация. Днес тези „не-места“ са „заредени“ с данни, благодарение на дигиталната свързаност и сензори. Това е нов ресурс в ръцете на авторите.

От друга страна някакъв вид джентрификация и положителното развитие на мястото е възможно да е свързано с формát, който бива задаван от конкретната среда и управляван от организация, която го стопанисва. Пример за художествен формát е програмата Times Square Arts³⁰, която се осъществява в Ню Йорк на Таймс Скуеар. Тази кураторска традиция обхваща различни видове съвременно изкуство и им предоставя своите среди – комплекс от медийни фасади и площадно пространство.

9. Интерактивното дигитално изкуство е все „по-аналогово“

До голяма степен във времето представата за дигиталното изкуство остава самата форма на представяне – чрез дигитални интерфейси, екрани, пиксели. Технологиите от началото на двайсети век позволяват компютърната система да има аналогово представяне, аналогов контакт с публиката (интерфейс). Това води със себе си от една страна нови теми и художествени кодове, а от друга преосмисляне на стари.

Дигитален процес и аналоговото му проявление се комбинират по различни начини и причини – от чисто практични, като стремежът да се избегне неприятното лъчение и загряване на осветителните матрици и екрани до по-широко концептуални, като да се постигне естественост на взаимодействащата среда. „m0salque“ и „origamiSquare“ на Lab[au] са стенописни интериорни мозайки от конвенционални материали, които са превърнати в кинетични променящи се графики според зададената от софтуера композиция и анимация. Хироши Иши и Бриг Улмър стартират програмата „Осезаеми битове“ в Масачузетския технически университет като мащабна платформа за развиване на веществени и естествени интерфейси с широко приложение – в ежедневието, индустрията, изкуството. Други образователни институции като бакалавърската програма по индустриален, медия и интерактивен дизайн на ECAL и Кралския колеж по изкуства имат програми за изкуство и дизайн, които развиват новите възможности за символи, метафори и разказ чрез аналоговите интерфейси към

³⁰Times Square Arts | Times Square Art <<http://arts.timessquarenyc.org/times-square-arts/index.aspx>>

скрити дигитални системи. „Дъждовна стая“ на rAndom International се радва на световен успех и внимание с прицелено внушително визуално изпълнение, което прави дъждът взаимодействащ и директно действа на сетивата. Следвайки друга стратегия „Aviation“ на Уилям Форсайт и „Световен отражател“ на Олафур Елиасон са малки незабележими визуално ситуации, които целят да създадат абстракция и метафора. Все повече дигиталното ще се използва в художествени проекти като невидима периферна среда. Самото изкуство може да създава подобни периферни среди, от които да извлича ситуации. Дигиталната логика разширява нашата обща нервна система, но за да е успешно това, то все повече ще се осъществява чрез физически среди и естествени природни средства и материали. Това не е художествен или естетически избор, а е плод на човешко влечение към естественост.

III. Възможни развития

Могат да се направят предположения за развития на дигиталното интерактивно изкуство в архитектура на базата на сравнителен и исторически анализ с други изкуства в „нови“ медии. Теоретични и философски възгледи на специалисти от сферата и заявени планове на културни институции и технологични компании дават обща картина на тенденциите преди реализацията на бъдещи художествени проекти, програми или устройства и услуги. Наблюдението на динамиката на процесите в обществата, където дигиталното взаимодействащо изкуство е развито в норма на действие на културните продуценти дава нужния опит и материал за анализ.

1. След вълната на развитие на формата и изразните средства – етап на все повече субективни тези

Развитието на техническото възпроизводство на текстил през 19 век е предпоставка за развитие на графичния дизайн, който е масово достъпен. Това предхожда модерната епоха, включително и в изкуство. Общата и масова промяна на ползването на предмети и образи променя първоначалната представа.

Появяват се нови понятия и език, а от тук и автори. 90-те години на 20 век и началото на 21 век бележат бурно техническо развитие развитие. Изхождайки от това, са възможни две предположения за развития след етапа на разпространението на технически възможности за дигитално взаимодействие: 1. Взаимодействащата среда ще се развива и това ще роди нуждата от нова обществена комуникация. Общото развитие и демократизацията на техническите възможности за производство ще доведе до развиването на езика на взаимодействие. 2. Тази обща нова култура ще има своите автори остриета, които ще са създателите на качествено нови философски модели, които произлизат от медията, но не зависят от нея. Също както представителите на модерността на 20 век не зависят от сребърно-сулфатния филм, акрила, металните сглобки, светещите неоновии тръби и т.н.

2. Тихо/невидимо/на заден план изкуство

Все повече дигиталното интерактивно изкуство не е „дигитално и интерактивно“. То все повече е изкуство, което не натрапва формата си и не е свързано с технологиите, които го правят възможно. Взаимодействащото дигитално изкуство е освободено от своята форма в началото на 20 век. То като жанр е достигнало своя потенциал – авторите търсят крайната цел, като техническото изпълнение чрез хардуер и софтуер не е част от концепцията. Това наблюдаваме в работата на тандема Апарна Рао и Сорен Порс и примерни техни инсталации като „Пигмеи“ и „Липсваща персона“. Друга особеност на съвременното е, че сме затрупани с образи, звуци и ситуации. Електронните медии ни предоставят агресивно съдържание, което ни забавлява или се стреми да ни спечели с различни цели. Някои автори се опират на не агресивни стратегии и се опитват да се впишат в ежедневието без да изискват особеното внимание като от публика към изкуство. Художници работят с инженери в съвместни проекти по устройства и процеси със социално предназначение и директна полза. „Малко слънце“ на художника Олафур Елиасон и инженера Фредерик Отесен се опитва да реши проблема с липсата на достъп до електричество в отдалечени и неразвити

райони в Африка. Това цели икономически и културен ефект и е пример за многообхватна многопластова дейност, подобна на тази на ренесансов автор. Анализаторът на съвременното Дъглас Купланд критикува културата на постоянен и самоцелен стремеж за преконцептуализране и надграждане на понятията в артистичните академични среди – „Бъдещето на изкуството трябва да бъде нещо, което ще ни даде малко забавяне.“ Това може да се приеме като покана за действие на авторите на различни нива и субкултури. Тенденция в развитието на всяко ново изкуство е да надскочи формалното си определение, което първоначално го изстрелва като понятие и да навлезе в различни нива на живота и културата – от салоните за авангардни и експериментални проекти, в галериите и музеите, в офисите и моловете, на улицата, в къщи и на етажерката, в телефона – на всички нива в живота, достигайки до различни социални и културни групи.

3. Промяната е новото статукво – конструиране на промяната

Ноември 2014 г., Таймс Скуеър, Ню Йорк – най-големият дигитален 4К билборд до момента се открива с подходящо атрактивно видео съдържание и с фолософското „Промяната е постоянна“ („Change is constant“). Това звучи като абсолютна универсална истина в сърцето на мултикултурния мегаполис, още повече на този конкретен площад. Стенописата и общественото изкуство като цяло изразява статуквото, общоприетата тенденция в обществото или наложения смисъл на властта в момента – от религиозни, през политически, до ежедневни теми и декоративни функции.

Дигиталното взаимодействащо изкуство в общественото пространство е форма, която отразява съвременната реалност, в която паралелното съществуване на различни тези и естетики е норма. Взаимодействащата и програмируема среда, което има за цел да съдържа подобно изкуство, което реализира политики за културен синкретизъм и е инструмент за „прихващане“ и осмисляне на постоянната промяна. Паралелно с това публичното взаимодействащо изкуство отразява реалността без да я коментира и интерпретира/превежда през субективен авторски поглед и по този начин бива добър изходен материал и

ситуация за различни документи, които отразяват времето. Тази форма все повече е инструмент за събиране на изходен материал за съвременото с цялата му динамика и промени, който може да бъде изследван и коментиран. Ако мемориалът е инструментът за запазване на вече определената памет, то публичната взаимодействаща среда, която приема различни съдържания и отразява моментни състояния и развития е инструментът на промяната. Архитектът Жан Нувел и философът Жан Бодрияр разглеждат това в контекста на архитектурата в разговорите си, издадени като „Изключителните обекти на архитектурата“, а кулата „Агбар“ в Барселона е пример за това. В днешно време архитектурното обществено пространство работи като две паралелни среди – 1. Съгласието ни за културните ценности, върху които стъпваме и 2. Съгласието ни за културните ценности, които си позволяваме да избираме и развиваме без да вредим на другите. В статията „Синкретична реалност: изкуство, процес и потенциал“ Рой Аскот разглежда взаимодействащото дигитално изкуство като инструмента, който работи в тази втора среда. Архитектурата отразява по-дълги времеви стъпки в общественото развитие, която чрез взаимодействащото дигитално изкуство успява да се синхронизира с по-късите стъпки и актуални промени.

4. Художниците в нови процеси и нови форми на сътрудничество

В края на 20 и началото на 21 век пазарът на изкуство, културни институции, комерсиални организации, корпоративни научни лаборатории са в динамична взаимовръзка, която развива проекти между учени, технолози и художници. Появяват се нови видове свързващи модели и партньори, които обслужват тези модели – от продуценти до изпълнители. Много технологични компании и научни институти изработват вътрешни програми за автори, на които предоставят знания, опит, финансов и човешки ресурс, за артистични проекти и по този начин художествено да тълкуват тяхната сфера на работа. Така често се появяват хибридни форми, които прекриват моментните жанрови границите или още повече сфери на човешка дейност като наука и изкуство. Тези хибридни

форми следва да се отразят в програмите на институтите и академиите по изкуства. Като част от цялата тази смесена екосистема на автори, учени, културни институции и комерсиални компании съществуват звена, които предоставят инженерно и техническо обслужване изключително за художествени интерактивни дигитални проекти. Така ролята на художника и на автора се пренасочва в посока на концептуализиране и проектиране, без да се налага той да е запознат с конкретната технология и „затворен“ в тази рамка. Този вид ново/старо партньорство обслужва все по-голямата нужда на обществото да коментира и разбира сменящия се контекст на събития и процеси през наука и изкуство едновременно.

5. В търсене на контекст – новото обществено изкуство в условия на всеобща дигитална свързаност и „умна“ среда

Стенописта и общественото изкуство като цяло изразяват общата културна настройка на времето и мястото. Взаимодействащите дигитални форми в архитектурата и публичните пространства правят същото, като включват ключови и определящи нови елементи, които дигиталното привнася като новост – колективно участие и създаване, персонализация и локализация, нелинеен разказ според случая, използване на масиви от данни в реално време или от конкретното място, цикли с обратна връзка. Всички изброени дигитални практики работят с конкретни от мястото, средата и публиката данни. Така определена инсталация ражда различни ситуации и резултати в отделни публични места или градове. От друга страна постоянна архитектурна намеса на конкретно място може да изразява различния контекст на времето или да го предизвиква.

„...архитектите заедно с художниците могат да поемат по следващата логична стъпка като осмислят „невидимото“ пространство на потока на електронните данни като вещество отколкото като празнина – нещо, което се

нуждае от структура, политика и поезия.“³¹ Тази концепция на Лев Манович от „Поетика на разширеното пространство“ определя накратко новите практики в дигиталното изкуство в среда – 1) Нов и увеличаващ се ресурс е информацията, която произвеждаме живеейки и която запазваме всеки ден чрез различни устройства и профили в онлайн платформи; 2) Този ресурс е обществен. Ние можем да го ползваме като материал и инструмент за социални политики или да го анализираме и тълкуваме художествено; 3) Ролята за това естествено се поема от организаторите на пространството – съвместно от художници и архитекти.

В изданието „Доставчици на контекст: Условия на значението на медийните изкуства“³² авторите изследват художествените практики, които са част от съвременната дигитална култура, представляват сътрудничество между художници, медийни автори, хора от научните среди, от социалната сфера, хора на словото, активисти... и не на последно място публиката. Технологичното развитие дава гъвкавост и възможност за сътрудничество, което размива границите между дисциплините и е адекватно на времето и момента на създаване, представяне и въобще случване. От тук авторите представят концепцията за художника/автора в тази нова дигитална културна среда като доставчик на контекст. Доставчиците на контекст са автори от художествени и научни браншове, които в сътрудничество създават мрежи и пластове от информация. Художествената работа предизвиква научната, въвлича я в активен диалог. Изкуството осмисля науката и обратно. Новата дигитална култура дава нов начин на конструиране на смисъл и идентичност.

Ханс Фрай и Марк Бьолен предлагат термина „микро публични пространства“ за ситуацияите на сливане на публична архитектура и информационни системи. В своето едноименно издание³³ и есе „МикроПубличниПространства“ (част от сериите „Ситуирани технологии“³⁴)

³¹ Manovich, Lev. "The Poetics of Augmented Space." *Visual Communication* 5.2 (2006): 219-40.

Lev Manovich, *The Poetics of Augmented Space*, 2002, updated 2005

³² Lovejoy, Margot, et al. *Context Providers: Conditions of Meaning in Media Arts*. Intellect, 2011.

³³ Frei, Hans, and Böhlen Marc. *MicroPublicPlaces*. Architectural League of New York, 2010.

³⁴ "Situated Technologies." *Situated Technologies*, <<http://www.situatedtechnologies.net>>

авторите разглеждат публичното пространство като „място на различията“, а внедрените в него дигиталните информационни системи като този пласт, който поддържа това спорно място. Взаимодействащото изкуство в обществени пространства е художествена форма, която е изключително свързана с много и различни обществени дейности. Това по същество е формата, което може да осъществи връзката между различията и да подтиква, поддържа и документира средата за така нужния ни постоянен културен спор в „мястото на различията“.

6. Симулакрум и симулация – рискове от тотално заместване на реалното с изкуствена реалност

Добавената реалност и различни симулации следва да навлизат все повече в ежедневието ни. Дигиталната презентация и взаимодействие стават от една страна все по убедителни за сетивата ни, а от друга все по необходими за успеха на начинанията ни – от търсене или ориентиране в непознат град до медицинска операция от дистанция. Дигиталното от съдържание преминава в скрит инструмент, среда и в посредник на общуване. Ние все по-често взаимодействаме с някого или нещо не директно с него, а през дигитално изработена представа, която сами сме направили или сме се доверили за това на някой друг. Тази замяна на реалността с представата ни за реалността има общи културни последици за настоящите и следващи поколения. Този нов разлом в реалност, презентация и представа е динамичен и се променя постоянно, но ще бъде все по-голям фактор за действията ни на все по-ниско ежедневен ниво.

Мрежовото покритие е условие за нормално функциониране на общество, работна среда, семейство, индивид – поне в развитите общества. Сензорите около нас стават все по-точни и можем да разчитаме, че средата в която сме, знае за нашето физическо присъствие и ни познава като личност, поне тази, която е представена в дигиталните социални платформи. Въпрос на време е, може би, да засича дали сме гладни и какво предпочитаме. От друга страна изразните визуални и въобще сетивни средства, с които разполагаме се умножават, а от там се увеличава и възможността да пресъздаваме познатото ни и или да създаваме

реалност. Ако съчетаем тези две тенденции, ще открием, че ние самите сме материал на собственият ни субективен проект за реалността. Тук не става дума конкретно за виртуална реалност, добавена реалност или реалистичен образ, а сумарно за възможностите за вмъкване в живота ни на изкуствени, предварително определени от нас деривати, чийто еволюционен смисъл трудно може да бъде съхранен. За момента, в който Facebook и Skype приятелят е по-истински от истинския човек или когато емотиконът „усмивка“ наистина отразява взаимоотношенията.

Дигиталната култура е глобална. Тя ражда явления с общ характер, като психологическия ефект на „зловеща долина“ (отвращението ни от близки до човешкия образ работи и компютърни изображения), който е валиден за различни хора. В същото време тя е и локална. Представите ни за реалността зависят от културата и опита ни. Дигитална крипта в Токио би била немислима в православна страна. Бодрияр описва симулакрума като общо културно понятие извън медийната сфера. Дигиталното посредничество обаче навлиза все повече във всички нива на живота и е все повече среда за представа за реалността, която е заменила реалността, а реалността е изчезнала от познавателната ни система, тоест – симулакрум. Тази тенденция може да бъде поправена с правилни действия в образователната сфера и обща споделена точна оценка за начина, по който изграждаме представите си за света. Опитът ни от реалността е условие за разчитане на постъпващата информация. Липсата на връзка между дигиталното представяне и този опит, крие риск от провал на внушението. Това може да е причина за неуспех на всяко пресъздаване, включително и художествено.

Заклучение

Взаимодействащото (интерактивното) изкуство в архитектурата осъществява мечтата на поколение теоретици, художници и архитекти от 60-те години на 20 век. Глобалните тенденции на бързо технологично и медийно развитие допринасят за масовия достъп до технически познания и икономически възможности за постигане на дигитална интерактивност във физическа среда (не

само чрез крайни устройства). Развитието на дигиталната свързаност до постоянна, мобилна и евтина включва публиката като участник в произведение/среда/време/ситуация. Това прави дигиталното интерактивното изкуство обществено. То не се случва в галериите, а там, където е пулсът на обществото. По този начин тази нова/стара форма се превръща в част от нашата колективна „нервна система“ и ние се „себеразширяваме“.

Лесният достъп до средства за постигане на взаимодействие с физическа среда допринася за включването в творческите процеси на автори с различни профили, от програмисти до танцови хореографи. Ситуацията позволява и насърчава работата на различни смесени екипи и институции. Това е поле за практична и теоретична разработка с обществен и институционален характер. Ролята на художника в тези нови „групи за действие“ е още по-значима, поради два белега: новата медия бързо отваря нови възможности за изразяване, които имат нужда от структурно и естетическо осмисляне; художникът е специалистът, който борави с онова изначално човешко възприятие, действащо по едни и същи закони в стари и нови медии, чието познание дава нужната стабилна основа на всеки експеримент и търсене.

Ние, които през 2017 година обсъждаме формално определеното като взаимодействащо дигитално изкуство може да сме интересни поради факта, че го определяме така. Това със сигурност определя и нас. Когато дадено поколение обсъжда самодвижещи се коли, дали самолетите могат да се използват за транспорт, дали движещите се картинки са изящно и високо изкуство, до колко фотографията може да замени живописиста, редно ли е Библията да се печата от машина и т.н., това е материал за анализ на това поколение. Дигиталното и интерактивното ще са все по-внедрени в живота и все по-незабележими понятия и така определена тази форма, ще бъде не толкова особена.

Настоящото изследване разглежда форма на изкуство. Тази форма възниква в определен период от време – 90-те години на 20 век и второто

десетилетие на 21 век. Това се случва в следствие на редица технически достижения и тяхната демократизация. Това наследява условията на две сфери – кибернетичната наука и постмодерната култура. Дигиталното ражда определени формални понятия, които до преди него не са съществували. Архитектурата приема тези нови изразни средства, основното от които е взаимодействието. Взаимодействащата архитектура действа като повърхност, среда или инструмент за отразяване и създаване на контекст. Различни видове информационни масиви стават достъпни и материал за художествено тълкуване. Това се превръща в нов вид общо колективно сетиво, което все повече се опитваме да съвместим с познатата ни природа. Тази нова ситуация заражда ново обществено изкуство. Новата форма заражда нова среда и от това ново съдържание, теми и обществена култура.

„Културата е системният софтуер на обществото“³⁵. Системата е успешна, до толкова, до колкото е развит и „софтуера“. Дигиталната култура дава нова магистрала, като прави възможно свързаното използване на изразни средства, което дава всеобхватност – образ, звук, материалност и включва нови понятия като взаимодействие, документиране, контекст, колективност, субективност. Масовостта на дигиталната свързаност от края на 20 и началото на 21 век дават възможност за нов художествен синтез – колективно и субективно взаимодействие във физическото пространство.

Това е качествено нова среда.

Тази нова среда има нужда от структура и език.

Субект, който създава и работи в тази система от кодове е художникът.

³⁵ Проф. д-р Боян Добрев в личен разговор

Към дисертационния труд е направено приложение със сто и пет илюстрации на разгледаните проекти.

III. Научна новост и приноси

В резултат на изследването по зададените цели и задачи, могат да бъдат изведени следните основни приноси като научна новост:

1. За първи път в България новата и актуална форма „интерактивно дигитално изкуство в архитектурна среда“ е анализирана и са определени нейните смислови граници и характеризиращи понятия от културния и исторически контекст.
2. Направен е анализ на връзката на кибернетичната теоретична школа и авангардна архитектура от 60-те години на 20 век в лицето на Гордън Паск и Седрик Прайс със съвременните практики на дигитално интерактивно изкуство в архитектурата на български език.
3. Изведени са критерии за оценка от общ културен характер.
4. Направен е обзор и сравнителен анализ на голям брой произведения от областта.
5. Изведени са предположения за развития с практически характер за художници, архитекти, продуценти и общественици.

IV. Списък с публикациите

1. Калев, Г. Проектът Fun Palace на Седрик Прайс – зараждане на интерактивна реалност в архитектурата. Сборник материали от докторантска конференция НХА, 2015 (под печат).
2. Калев, Г. Интерактивното дигитално изкуство е все по-аналогово / "Война на пикселите". Сборник материали от докторантска конференция НХА, 2017 (под печат).