

**НАЦИОНАЛНА ХУДОЖЕСТВЕНА АКАДЕМИЯ
КАТЕДРА СЦЕНОГРАФИЯ**



**ЕТЮДИ ВЪРХУ ИНФОРМАЦИОННИТЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

арх. Стефан Христов Минчев

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертация за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“

Научен консултант: Проф. Красимир Вълканов

София

2015

1. Въведение

2.1. Предмет и цели на изследването

Настоящият дисертационен труд изследва въпроси, свързани с развитието на информационните технологии, вплетени в почти всички области на социалния живот, до такава степен, че трудно можем да отделим технологичните, философските или културни характеристики в отделен процес.

Систематизирането и линейното съпоставяне на развитието на информационните технологии с многопластовото разнообразие на творческата дейност, е достатъчно сложно и объркано, за да ни ориентира в някакво традиционно изследване на зависимостите и влиянията. Обширната област на технологично влияние на изчислителната техника върху обществените процеси, е изследвано в няколко глави на дисертационния труд, разработени като етюди в различни направления на човешката и творческата дейности. Етюдът е самостоятелно изследване на отделен компонент от цялостната мрежа на влияние на цифровите и дигитални технологии, и затова е избран като структура, на настоящия дисертационен труд. Шеговитият привкус на термина „евристичен анархизъм“ е опит да се разгадае отношението ни, към идеите закодирани в заглавието, които предполагат отворена система от изследвани елементи на отношението човек-машина-човек.

Една от основните цели на проучването е да открие, синтезира и поднесе теоретична информация, свързана с конкретната проблематика, съдържаща се в програмата по учебната дисциплина „Компютърно моделиране и сценография" в специалност Сценография.

Друга важна цел на настоящото изследване е на базата на подбрана фактология да се проучат, систематизират, да се подложат на анализ и сравнение позициите на наложилите се и добили популярност теории за новите методи в творческата дейност. Проследяват се обществено - политическата и духовната среда, в която се развиват творческите процеси, мотивите на творците за теоретизиране и формулиране на нови идеи, нови гледни точки, нови начини на интерпретация, опитите им да дефинират тези процеси и явления, и стремежа им на теория да осмислят и формулират цифровото съзнание.

Как да възприемаме машините – като средство за подпомагане на творческия процес или изцяло да разчитаме на цифровата естетика? Параметризм или личностен конструкт? Какво е виртуално и какво е дигитално? Кое е първо - образът или идеята? Има ли „визуален обрат“ и „нова иконология“ в теорията на изкуството?

Настоящото изследване се опитва да отговори на поредица от подобни въпроси. То се опира на теоретичния материал и обобщенията, направени от редица изследователи в областта на новите медии. Особено внимание е отделено на практическото използване на компютърните програми в кино и видео производството.

2.2. Методология

Дисертационната тема е разработена на базата на основните научни методологични принципи и подходи като системно - структурен анализ и синтез, сравнителен анализ, исторически, функционален, художествен подход и др.

За специфичните цели на проучването в отделните етюди, са анализирани последователно основните понятия на изследването; елементите и параметрите на творческото решение, реализирано чрез цифровите технологии, неговите смислови измерения; сравнителен анализ на функцията на тези елементи като средства за трансформация; психологическият аспект към разглеждания основен въпрос; синтезирани разсъждения за механизмите на интерпретиране на идеята като процес, ролята на зрителя, потребителя /user –a/ в киберпространството.

На основата на сравнителния анализ между философките дискурси и практическата творческа дейност, са дефинирани връзките и взаимодействията между различните компоненти и процеси на отношението "човек-машина - човек"

2. Съдържание на дисертационния труд

Дисертацията има общ обем от 130 страници, разпределени в общо 7 части: Въведение и 5 основни части; заключение; библиография

Първа част - въведение, включва предмет, цели и методология на изследването.

Като начало нека си зададем въпроса, от каква е гледна точка възприемаме реалността наречена компютърна програма и от какви фактори се изгражда отношението ни към машината. Нормално е да сме настроени позитивно към нея. Нормално е да имаме нагласа, че компютърната програма е продукт адаптиран към специфични човешки потребности и е в състояние да предложи достатъчен брой решения в областта за която е предназначена. Дали обаче това е така? Дали „интерфейса“ на програмата, не ни задължава да спазваме стриктна последователност при задаване на командни поредици, като се налага да се съобразяваме с десетки, дори стотици указания и под указания. Веднъж свикнали с това да се подчиняваме на поредица от задължителни програмни команди, без които не би имало резултат, постепенно свикваме и с това да комуникираме в киберпространството по определен начин. Личният контакт е сведен до емотикони, чат, снимки. Доколко технологиите оказват влияние на обществените процеси и как са възприемани от хората упражняващи творчески професии, е една от посоките, предмет на настоящото изследване. Интерес за нас би представлявало, да анализираме и направим съответните изводи от диалогичната форма, между човек и машина довели до трансформации в междуличностното общуване от една страна и ежегодното надграждане и усъвършенстване на съвременните информационни технологии от друга.

Втората част – Етюд 1 е посветен на хронология и развитие на изчислителната техника.

Тук са съпоставени две линии на хронологичност – тази на развитието на изчислителната техника и предложената от Роджър Фидлър, класификация на средствата за комуникация. Паралелният анализ, показва постепенното откъсване на човека от стремежа му към себепознание и познанието за света, за сметка на технологичното ноу-хау, трайно настанило се в съвременния бит.

Технологиите могат да обслужват, както строго прагматични намерения, така и свободни творчески търсения. Технологичното ниво освен че обхваща хардуерни и софтуерни продукти, се характеризира с известен медиален контекст. За технологичното ниво не е съществено по какъв начин и за какви цели се използва електрониката. От значение е какви възможности за въздействие

може да постигне дадено техническо устройство и какви роли придобива при определени ситуации. Чисто технократски, проследяването на развитието на изчислителната техника е полезно познание, особено в компресираната времева компонента, при създаване на нови технологични устройства.

-предмеханичен етап - Най-дългият стадий, свързан с промените в средствата за общуване, обхващащ период от дълбока древност до XVII век. През този период се извършват основните модификации на масовата комуникация. Премахва се от експресивен език – езика на жеста, към говорим език и писмено слово. Натрупаните познания и опит се предават посредством средствата за комуникиране. Експресивния език постепенно се усъвършенства, благодарение на безкрайното любопитство и човешкия стремеж към себеизразяване. Предимствата на речта, дават възможност за комуникация на по-големи групи и оттам на общества, обединени от общи интереси. Постепенно разговорите на човек с човек се променят в разговори на човек с мнозина. Устно предаваната информация получава множество форми – танц, песни, музика, представления. Постепенно обществото се разделя на аудитория и изпълнители. Появата на писмен език и съхраняването на писмени източници, върху папируси, пергамент, кожа, дават бурен тласък в напредъка на човечеството. Развиват се основите на хуманитарните и математически науки. Философията и риториката изграждат велики личности, чиито творби и до днес се цитират. Един век след изобретението на Гутенберг се появява и идеята за това, че всички членове на обществото трябва да са грамотни.

Двете линии на развитие, които проследяваме – на изчислителната техника и средствата за комуникация, в този период, показват силен превес на усъвършенстването на междуличностното общуване. Човекът е обърнат към себе си и към познанието за света. Изчисленията и броенето имат съпътстващи функции в комуникативното развитие на обществото.

механичен етап – обхваща 17 – средата на 19 век

Изобретяването на парната машина от Джеймс Уат през 1769 г. и парния локомотив 1804г., дава тласък в разпространението на стоки и информация на големи разстояния. Индустриалната революция е попила във всяко изобретение,

появяващо се през тези години. За първи път, машините заместват трудовата дейност на работниците, довело до бунтове през 1811-1813г. в Англия. Някъде в началото на XVII в. започва издаването на вестници, функциониращи като дневници за търговската класа. От тогава се говори за образованост на масите. Това е златният век на книгоразпространението и печатното слово.

Изчислителната техника, поставя своите основи, с редица открития вкл. механичната сметачна машина на Бебидж, използвана до началото на XX век.

Характеристиката на този период показва паралелно развитие, както на средствата за комуникация, така и на изчислителната техника, без да има явен превес за някоя от системите. Устното слово загубва своята социална значимост, подменено от писмената „грамотност на масите“. Важно е да отбележим че, евристичните идеи в разработването на механизми и машини, през този период, много бързо биват реализирани и представени на вече силно конкуриращият се пазар.

- електромеханичен етап - През втората половина на XIX век, се разработват теоретично редица въпроси, свързани с електричеството. Ключовото технологическо събитие в този период е приложението на електричеството в комуникацията. В началото на 20 те години на XX век възниква много мощната масмедия от вестниците и печатните издания – радиото. Информационния пренос на новини се осъществява, чрез междуличностна комуникация, по изградени кабелни мрежови трасета. Към края на века електричеството, телеграфа и телефона стават неотменна част от битието на хората и техния свят. Фотографията и кинематографът улавят гледките и звуците и променят общоприетите представи за реалността. Заражда се ерата на безжичната комуникация.

Преодоляването на разстоянието в начина на общуване, създава условия за първите стъпки към глобализация на света. Изчислителната техника постепенно набира скорост, но все още е далечно от ролята на катализатор на начина на комуникация.

- електронен етап - Най оспорваната медия -телевизията получава бързо разпространение и към средата на XXвек, вече е във всеки дом. През този период

се формира първото телевизионно поколение. Безжичната комуникация постепенно отнема начина на общуване в междуличностните отношения. Удоволствието да се забавляваш е подменено с удоволствието да те забавляват. Непрекъснатият поток от новини, филми, забавления запълва отделяното преди, време за разговори, четене, игри.

През този период IBM пуска първият си компютър, базиран на разработките на Джон Атанасов и Клифърд Бери.

Електронният период се характеризира със сливането на средствата за комуникация и изчислителната техника. Цифровият език навлиза във всички сфери на обществения и социален живот.

Устройството на съвременните компютри във функционално отношение, не се е променило много от времето на създаването им. В зависимост от физическата природа на елементите, използвани при конструирането им, все пак те се делят на шест поколения. Навлизането на нанотехнологиите, свръхпроводимите материали, оптичните технологии, паралелната обработка на данните и др. предполага, че успешното развитие и внедряване на тези способности ще позволи създаването на компютри с наченки на изкуствен интелект.

Времето необходимо за трансформация на технологиите през последните десетилетия се редуцира непрекъснато. За около 40 години, сметачната линия и механични касови апарати, преминаха към компютърни системи, високи технологии, информационен взрив и други видове социални отношения продиктувани от зависимостта ни, от изчислителната техника.

Структурата на програмното обезпечаване на компютърните системи, според предназначението им бива системен, приложен и потребителски софтуер, а според възможностите за достъп до изходният код е със затворен код, с отворен код и със свободен код. Софтуерът е интелектуален продукт. Софтуерът не може да се хване или докосне. Софтуерът представлява поредица от нули и единици, които се изпълняват от компютъра. Софтуерът не е материален продукт. При него няма триене, стареене на материала и изхабяване. Една програма както работи днес, така ще работи и утре.

Развитието на технологиите през XX век, предоставя на хората невероятни възможности. Съвременните технологии ежедневно преобразяват света. С всеки изминат ден компютрите стават все – по достъпни и достигат до все повече хора. Компютъризацията навлиза във всички области на живота. Компютърните системи позволяват да се събере, систематизира и да се направи достъпно огромно количество данни.

Стремително развитие на цифровия език, често поставя обикновения човек в изоставащо положение. Той непрестанно е засипван с все по – нови и нови високо технологични продукти. В името на личния му комфорт и удобства, някой друг, някъде другаде, изпреварващо, решава вместо него от какво има нужда. Предлагат му се невероятно разнообразие от продукти, с все по – широки възможности. Чрез агресивна реклама, днешният човек е подложен на сензационна доминация, лишаваша го от действителна изборителност. В резултат от това, той се оказва поставен в ситуация, която го прави уязвим и податлив към унифициране. При цялото разнообразие на избора човекът може да се окаже вграден в един стандартизиран начин на живот, със шаблонни навици, вкус, възгледи, ценности и стереотипно мислене. Някои изследователи дори констатират наличието на глобална матрица, която функционира, като модел на универсална, кибернетизирана, мисловна структура.

Трета част - Етюд 2 – Дисхармония в компонентите - акцентира върху реалните възможности за генериране на краен компютърен продукт, може да се разглеждат, като платформи обслужващи дигиталните прототипи и производство и виртуални симулативни програми, даващи възможност за създаване на иреални, въображаеми събития, светове и персонажи.

Платформите осигуряващи дигиталния продукт, се срещат под названието CAD-CAM софтуер. В областта на проектирането на сгради е създаден BIM-Building information modeling - включващ пълна информация за сградата, вкл. цени, системи, или по-точно това е виртуално изграждане на съоръжението преди реалното му физическото строителство, с цел да се намали несигурността, да се подобри безопасността, проблемните работи, и симулация и анализ на потенциалните въздействия. Твърдотоделното моделиране използвано в

автомобилостроенето, космическите технологии и електрониката е започнало през 60 години на миналия век, с платформата САТІА.

Виртуалните симулации, намериха своята благотворна среда в киноиндустрията. Дигиталните технологии несъмнено печелят в битката с аналоговите произведения. Носталгията по автентичността на образа ще остане завинаги. Неподправеното изображение е подменено с виртуално във един въображаем свят. 3D Studio MAX, MAYA, Softimage, Light Wave са сред най-награждаваните софтуерни продукти. Тримерното моделиране и графика, представляват процес на създаване на визуален обемен образ, на съществуващи или въображаеми обекти и персонажи. Във всички моделиращи програми, съществува нещо повече от представата за виртуално триизмерно пространство, което отпечатваме на лист или кинолента. Новите технологии, непрекъснато търсят възможността за представяне на създадените виртуални модели в обемен вид. В тази област можем да споменем стерео очила, 3D телевизори, виртуални шлемове, 3D плотери. Създаването на обемни модели, на персонажи или виртуални обкръжения, атмосферни и други ефекти, представлява гръбнака на магическото съкращение VFX – визуалните ефекти. Компютърно генерираните изображения /CGI/, обаче, са малка част от индустрията наречена кино.

Другата голяма фамилия от програмни продукти, финализиращи крайното видео и кино изображение са платформите за постобработка и линеен монтаж. В този бранш можем да разделим платформите на софтуер обслужващ средно големи фирми, занимаващи се с рекламна дейност и професионални програми използвани в кино индустрията. Нелинейното многопистовото редактиране развързва ръцете на твореца и му дава възможност да прави видеомонтаж с голяма сложност, съдържащ едновременно няколко видеослоя.

Средствата за производство на кинопродукти, претърпяха бурно развитие през последните години. Срещат се мнения, че игралното кино е загубило своята автентичност при снимане на реални сцени и все повече се превръща в анимация. Предлаганата възможност на цифровата индустрия – за работа в студио, чрез предварително заснети кадри, колажирани в общ визуален образ, спестява време и неудобството за работа на терен, както и значителни средства на

кинокомпаниите. Работният процес е сведен до снимането на „зелен екран“ и монтажа във виртуална среда, подсилени с визуалните ефекти /VFX/. В тази посока програмите за пост обработка играят решаваща роля.

Четвърта част - Етюд 3 – Влиянието на техниката върху творческия процес, както и новия тип мислене в отношението към самата техника е зародено още в ренесансова Италия. Леонардо да Винчи е предвидил много от великите научни открития далеч преди тяхното време, включително тези на Коперник, Галилей, Нютон и Дарвин.

«Изкуството започва оттам, където свършва занаятът» е мотото на тази епоха. Изразните средства, естетично-живописното и тематичното съдържание са свързани в едно неразривно цяло, или с други думи казано, между формата и съдържанието е постигнато възможното най-голямо и неподлежащо на повторение сливане. Новите идеи за архитектура, на Антонио Гауди, са вдъхновени от формите на природата, при което разработва непознати оригинални средства за пространствена геометрия. Светът на природата се е превърнал в основен източник на вдъхновение за решаване на художествено творческите и конструктивни задачи. Още в началото на 20 век, архитектите започват да си задават въпроса, как могат да включат съвременните идеи на технологиите и масовото производство в архитектурата.

Модернизмът става подходящ архитектурен стил за новата ера на индустрията и машините. Съдържащите се в речника на модернистите наименования на нови материали и технологии, се използват за да подпомогнат постигането на концепциите за архитектура.

Силните връзки между изкуството и архитектурните общности в комунистическа Русия са довели до формирането на сплотена интердисциплинарна група, която ще се обедини като Конструктивистко движение.

Нови са и идеите на съвременната авангардна архитектура, представени от Патрик Шумахер и теориите за параметризм, които може да се осъществяват, само чрез сложни параметрични техники, в компютърните симулации.

Завръщането на традиционните форми и образност, имплантирани в улегналите форми на модернизма, е основната теза на постмодернистите. „Дълго въздържание на модернизма от асоциативна образност беше грешка“ излага аргументите си Роберт Вентури

През 50-те години на 20 век индустриалното общество преценява всеки елемент на техниката и човешкото поведение от гледна точка на пласмента на продукцията. Изкуството се опълчва против логиката и разума на властта, изливайки своя гняв срещу империята на техниката, възпявайки събитието и случайността. Хундертвасер издава през 1958 г. „Манифест против архитектурният рационализъм“

В проекта за парка "Ла Вилет" Бернар Чуми се стреми да докаже, че е възможно да се конструира сложна архитектурна организация, без да се прибегва до традиционните правила за композиция, йерархия, ред. Оспорват се причинно-следствените зависимости, били те форма-функция, конструкция-икономика, програма-форма. Така възниква любимият на архитектите - деконструктивисти похват на наслагване, напластяване на структури, които, отделно взети, може и да притежават порядък, но като цяло трябва да създават нещо неопределено, без начало и без край.

Постмодерните общества са само повърхности без дълбочина, само знаци, без същности, само обозначаеми и това, според Жан Бодрийар е свързано със схващането, че в постмодерното общество не съществуват оригинали, само копия или онова, което той нарича *simulacra* – основен термин в разбирането на постмодернизма, свързан с идеята за масова репродукция, характеризираща нашата електронно-медийна култура и означаващ "копие без оригинал"

Идеите на интерактивността можем да търсим още в схващането на Шарл Бодлер, че приемането на едно произведение на изкуството, изисква участие на зрителя. Това е и лайтмотив на модернизма. Чрез използване на технически носители, съвременното интерактивно изкуство променя отношението на зрителя, слушателя или читателя.

Изкуственият интелект от друга страна е наука за концепциите, които позволяват на компютрите да правят неща, които за хората изглеждат разумни.

В статията си, „ Стратегия на интерактивността“ Дитер Даниел поставя въпросите за това в каква степен интерактивните действия са идеология или технология. Той определя няколко типични модела на взаимодействие на „човек-машина-човек“:

1. Взаимодействие с видео история чрез множество възможности за избор.
2. Взаимодействие в затворен свят от данни, през които зрителят може да навигира
3. Взаимодействие между тялото и цифровия свят
4. Цифрова система с импулс, който се засилва чрез интеракция
5. Диалогово базирани модели
6. Експериментален зрител
7. Подходи към колективността в медийното пространство

В съвременния обмен на информация централно място заема интернет. Не случайно го наричат глобален интелект. Интернет също се свързва с понятието „виртуална реалност“. Характеризирането му като едно въображаемо, квазибитие придобива все по – широка популярност. Елементите на „фрагментиране“ , „избирателност“, „колажиране“ на частични знания е характерен за поколението израснало с Интернет. Основен принцип на информационното общество е, че достъпът до информация е основно човешко право, а информационните и комуникационни технологии, създават предпоставките за свободното му упражняване.

Идеологията на колективния разум отнема на хората с творчески професии, възможността да оказват влияние на контекста, в който ще се възприема тяхното произведение. „Глобалното село“ е фраза въведена в обръщение от Маршал Маклуън, за да опише света, който се е „свил“ до едно „село“ от съвременните комуникации. Той оприличава мрежата на комуникационните системи, на разгърнатата централна нервна система, окончателно свързала всеки с всеки в света. Метафората за единния глобален организъм” на обществото, управляван от „централната нервна система” на

медии и комуникациите, означава обезсилване изобщо на етичното, което се редуцира до социално функциониране.

Киберпространство е термин, който означава глобалната мрежа, като съвкупност от независими информационно технологични инфраструктури, телекомуникационни мрежи, и компютърни системи, в които се осъществява онлайн комуникация. Това всъщност са физическите елементи на мрежовата структура от сървъри, кабели, сателити. Обитаването на киберпространството, неминуемо води до среща с термина киборг, който е органичен живот съчетан с кибернетични технологии.

Тънка е границата за интерпретиране на Платоновото разбиране за познание и сетивност и идеите на Бодрияр, за реалността, която всъщност е една симулация. Стига се дотам, че Ник Бостром, нарича всичко, което виждаме, чуваме, чувстваме и докосваме “перфектна илюзия”, създадена от гениални компютърни програмисти. Участието ни в „матрицата“ се състои в предположението, че веригата от нашите нужди, действия и поведение се увеличава с математическа прогресия. Симулацията на реални и нереални образи, сюжети, социални контакти, подмяната на реалната ценностна система е съдържанието на симулираната реалност.

Петта част – Етюд 4, поставя акцент върху философските теоретични възгледи. Философията е наука, която не е тясно свързана с техниката и технологиите. Тя се отнася към тях, като към част от проявите на действителността, откъдето черпи предимно примери за собствените си търсения. Въпреки тази частична свързаност, представителите на постмодернистичната философия съзират в идеята за виртуалното пространство характеристики, които според тях радикално променят отношенията в които влиза човека със заобикалящата го действителност. Те забелязват перспектива в идеята за паралелно поведение и паралелна реализация на човека в две паралелно съществуващи реалности – реална и виртуална. Виртуалната реалност, съдържа безкраен брой индивидуални информационни модули съставляващи „трета природа“ в битието на постмодерния свят.

Способността целенасочено да организираме мисленето си, е неделима част от културата на съвременния човек, живеещ във високотехнологизирана среда. Различните науки по различен начин определят и дават различни дефиниции на мисленето: действено – свързано с непосредственото възприемане на предметния свят, асоциативно – боравещо с образи и представи, логично – опериращо с логически действия и категории, интуитивно – свързано с подсъзнателни мисловни дейности, дискурсивно – за него е характерен стремежа към интерпретиране и анализ на речта ... и т.н. Анализа и оценката на ефективността на предварителното планиране на софтуера и свързаните с него методи за създаване на порядък в действията, е форма за разширяване на мисловните умения в така нареченото алгоритмично мислене. Предмет на алгоритмичното мислене е съставянето на последователността при определени действия и въвеждане на порядък в протичането им. Готовият порядък на действията – това е алгоритъм.

Промяната на традиционното мислене в алгоритмично изграждане на логически вериги, разбираеми и изпълними от компютърните системи, оказва влияние върху начинът ни за анализ, на процесите протичащи в общественото битие. В изследванията на медиите, представени от канадският културолог и медиен критик Маршал Маклуън, първата епоха е тази на устното слово, последвана от изобретяването на писмеността, следва печатната преса на Гутенберг – печатното слово и епохата на електрониката и аудиовизуалните средства.

Подобна е и класификацията на Роджър Фидлър, който споменахме в Етюд 1. В труда си „Медиаморфоза: да разберем новите медии” той анализира и обобщава най-актуалните технологични промени в човешката система за комуникация и в съвременната медийна практика. В своето изследване, Фидлър анализира технологията на комуникацията и ролята и в напредъка на цивилизацията.

Възможно е да се изкаже твърдението, че медиите са основната характеристика на цивилизацията. Всички култури поддържат в предните си редици някоя мощна медия, но за разлика от тях, никоя медия не е изчезнала.

Напротив, несъвършенствата на съществуващата медия, генерира появата на нови средства за масови комуникации. Така липсата на актуалност в печата подготвя появата на радиото, липсата на изображение в радиото доразвиват постиженията на киното. Съчетанието на трите медии предизвиква появата на телевизията. Медийната класификация на Маклуън, изучава средствата за масова комуникация чрез осмислянето на различните средства за общуване. Терминът медия [media] се използва съотнесен към неговата латинска етимология, съгласно която *medium* означава средство. Именно в това си това значение, терминът ще се превърне в ключово понятие за науките за комуникацията. Определението на Маклуън всъщност представя медиите или още средствата за комуникация, като продължение на човешките сетива, които формират съзнанието и опита на всеки индивид.

Теорията на Маклуън, обобщено е основана на доктрината, че действителната същност на едно съобщение не се отнася до неговото съдържание. То е зависимо от средствата за комуникация, използвани за транслиране на съобщението. Това означава, че начина на комуникация сам по себе си вече е информация. Аксиомата възприета при тази теория е, че далеч не е толкова важно какво се съобщава, а как се случва това. Следователно изследванията върху ресурсите за масова комуникация се съсредоточават основно върху средствата, а не върху ефектите, които различните медии оказват върху аудиторията. Несъмнено това води до анализ на новите технологии, като средства за комуникативност и появата на понятия, като „визуалност“, „визуална култура“, „нова иконология“, „антропология на образа“.

Терминът „визуален обрат“ маркира нови измерения за визуалните изследвания в хуманитарните науки. В средата на 90-те години, теориите за „визуален обрат“ съществуват паралелно с разбирането за край на историята на изкуството. Новите парадигми поставят „визуалността“, като ядро което конструира социалните, политически и икономически реалности. Оспорването на „тесните“ дисциплинарни граници на историята на изкуството, теорията на киното, рекламата или дизайна, води до експанзия на проблемите на

“визуалността“ в съвременната културна история и антропология, в политическата теория, в социологията, реториката и т.н.

Изместването на фокуса на социологическите и обществени науки върху средствата и структурата на медийното въздействие, поражда логичното величаене на „визуалния образ“ като панацея на съвременната култура.

Станфордският преподавател по право Лорънс Фридман поддържа създението, че в съвременните общества, образът има решаваща роля за сметка на идеята.

В традиционните общества, твърди Фридман, връзките са строго вертикални и е изразена ясно линията на ръководство от върха до дъното, а идентичността на всеки е определена още от раждането или социалното положение. В хоризонталното общество, с навлизането на модерните технологии, идентичността и ръководството са вече хоризонтални: хората се чувстват свободни да избират какви да бъдат и формират своите връзки в плоскостта на равенството. Така резултатът в хоризонталното общество е нещо, което бихме могли да назовем "държава на общественото мнение".

Философското тълкуване на тема „визуална култура“ , анализиращо основно състоянието на „образа“ и неговото независимо състояние, срещаме в статия на Ханс Белтинг – „Образ, посредник, тяло: нов подход към иконологията“ където синтезирано, са представени новите идеи за прочит на културните процеси. Основа за анализа, е триада съставена от термини – „образ“, „посредник“, „тяло“. Според Белтинг, „образите“ не съществуват самостоятелно – те се случват независимо от това дали са в движение или не. Те се случват чрез предаване и възприемане. „Посредниците“ осъществяващи действието, не са средства в обичайния смисъл на думата, а агент чрез който се предават образите на възприемащото „тяло“.

Незавидната роля на творците, като медиатори на свързващото звено между „тяло“ и „образ“, ни връща отново към „хоризонталното общество“ на Фридман, където менталните и физическите форми се сливат, в обща маса от изображения.

В литературата посветена на съвременните технологии често се използват понятията „виртуално“ и „дигитално“. И с двата термина, не се изразява никаква определена физическа същност. И виртуалното и дигиталното представляват цифров запис, който може да бъде разчетен и представен под някаква достъпна форма от съответен софтуер. Ако виртуалното е вид измислено, фантазно присъствие (съществуване) в мрежата, то дигиталното може да бъде представено, като цифров модел, (електронно копие, дигитална симулация) на реално изделие, което предстои да бъде произведено. Дигиталното има важно практическо значение. От дигиталният запис може да се произведе реален продукт. Цифровите технологии предоставят възможности за проектиране и за създаване на всякакъв вид приложни изделия, а също така за сътворяване на произведения на изкуството.

Съвременната (постмодерна) философия заличи неразривната връзка между понятията „мислене“ и „разумност“. Това разграничение постави под съмнение целия исторически и философски опит от древността до наши дни. Ако мислителите в античността са се стремили към разумното, то днес сме загрижени как да съхраним способността за мислене (мислещата си природа). Днес сме свидетели на това, че за да си разумен означава да постъпваш целесъобразно (изгодно), нещо повече, прекомерното мислене (съобразяване с ...), много често ни отдалечава от онова, което смятаме за разумно.

В интерпретирането на анализите в социално-икономическите науки, а по късно и при функциониращите компютърни системи, важна роля заемат:

Евристиката, която по своята същност представлява система от методи, които в резултат на приложението на нестандартни подходи при разглеждането на проблемите, ни довежда до творчески решения и разкриване на непознати и неизследвани до момента връзки, закономерности и възможности. Използвана в конкретна практическа дейност тя може да я обогати, на основата на адекватно съчетание на рационални и интуитивни елементи.

Синергетиката, която е признато междудисциплинарно направление в научните изследвания, занимаващо се с изучаването на сложни системи, състоящи си от многобройни елементи, части, компоненти, които взаимодействат

помежду си по сложен (нелинеен) начин. Синергетиката предлага изцяло ново тълкувание на понятията „непредсказуемост“ и „променливост“. Наблюдението на пределната стойност, преди разрушаването на една равновесна система и състоянието на устойчивост след това, открива някакъв универсален механизъм, с помощта на който се осъществява самоорганизацията както в живата, така и неживата природа. В компанията IBM например, изследват тази теория, използвайки купчини пясък: отделните песъчинки се натрупват докато, в резултат от достигането на критично състояние, последната не провокира пясъчна лавина. След подобно катастрофално преразпределяне, системата става относително стабилна, докато не се осъществи поредното прегрупиране.

Обичайното разбиране за нестабилните нелинейни системи е безпорядък, анархия, объркване. Схващането ни за анархизъм при подхода за изучаване на новите технологии, по скоро трябва да се възприема като проява на процес на разкрепостяване на мисълта и несъгласие с установените правила и норми. Това е така нареченото нелинейно, латерално мислене. При него не е необходимо да следвате пътя на логиката – можете да се разхождате по странични пътеки, които сякаш водят навсякъде.

Шеста част – Етюд 5 – Съвременните теории за контролираната случайност имат много общо с теориите за хаоса и изследването на сложни самоорганизиращи се нелинейни системи. Когато определим едно събитие като случайно то започва да проявява вътрешно “симетрично” противоречие, тъй като е колкото възможно, толкова и невъзможно. Случайно е това, което едновременно може да е, а може и да не е, поради което случайното събитие проявява стремеж към нестабилност. Намерението за контролиране на случайността звучи на пръв поглед парадоксално. За да направим опит за осъществяване на контрол върху случайността е необходимо да построим логична система в случайни условия, но с неслучайна цел и резултат. На всяка логична система са присъщи вътрешни връзки, както и оценки за достоверността им, валидни за самата нея. За линейното мислене е характерен стремежа към простота и яснота. Целта е нещата да станат максимално понятни. Движението на мисълта в режима „стъпка по стъпка“ установява неразделна връзка между

причина и следствие. Нелинейното мислене изисква фундаментална подготовка, тъй като тясната професионална специализираност не е в състояние да захрани нелинейната интуиция. За да приложим нелинейния тип мислене, най-напред е необходимо да се съсредоточим върху параметрите на порядъка. Материята свързана с изясняването на понятието “случайност” и свързаните с него случайно или хаотично протичащи процеси е противоречива. Някои изследователи считат, че ако дадено събитие е случайно, т.е. отсъства закономерна причина за възникването му, то стои не само извън теорията на вероятностите, но извън всяка друга наука.

Интересни интерпретации, могат да се породят и ако се запознаем по отблизо със съвременните теории на хаоса. Централното съждение в тези теории заема схващането, че привидно незначителни събития или леки първоначални промени в хаотичните системи могат да отключат каскада от ескалиращи непредвидими случайности, които водят до сериозни последици и катастрофални събития. Хаотичните системи показват безкрайна променливост без възможност за дългосрочна предсказуемост. Теорията на хаоса и изобщо науката за нелинейните комплексни системи актуализира в нова светлина проблема за взаимоотношенията между естествените науки от една страна и социалните/хуманитарните науки, от друга страна. Изучаването на комплексните адаптивни системи е в основата на съвременните разбирания за стратегическо планиране. Комплексна адаптивна система е и съвременната медийна среда, обединена единствено от цифровия език, заложен във всички прояви на комуникационен обмен.

Седма част – Заключение – Иновациите в днешно време се осъществяват както от отделни хора, така и от разширени екипи. В тях съществува работна среда за свободен обмен на трудно съвместими, противоречиви, конфликтни идеи. Тук непостоянството е постоянно прилагания подход. Темата и предметът на настоящата разработка са провокативно настроени към извеждането на значими обобщения и формулирането на общовалидни изводи. Това четиво е насочено към хора, които имат нагласа да си задават необичайни въпроси и са склонни сами да търсят и откриват отговорите. И ако някой от читателите на този

текст се почувства заинтригуван, то нека се опита да даде свое тълкувание на шеговития смисъл на словосъчетанието „евристичен анархизъм“ и да прецени, доколко в тази шега се съдържа известна доза истина

Научни приноси на дисертационния труд

- Темата на дисертацията е формулирана по начин, по който не е поставяна в българската и чужда научна литература. Проучването представлява оригинална гледна точка към проблемите на информационните технологии и медийната среда, чрез анализ на философските, творчески и ключови елементи на виртуалното и дигитално обкръжение

- Подбран е богат практически материал, включващ преводи на становища на теоретици и критици изследващи киберпространството, и влиянието му върху менталната и логическа същност на човека, част от които не са публикувани на български език в научната литература.

- Класифицирани са елементите на виртуалната реалност, съпоставени са различни аспекти на развитие на изчислителната техника

- Изчерпателно са проучени и анализирани процесите на функциониране на отношението човек-машина –човек и влиянието върху творческите процеси, на симулативните отражения на реалността.

- Синтезирана е теоретична информация, обвързана с конкретна проблематика, съдържаща се в учебните програми по "Компютърно моделиране и анимация“ към катедра „ Сценография“

Публикации по темата на дисертацията

1. „За пойните птици и новите технологии при пеене в гората“ - Научна конференция – „ Проблеми и перспективи в развитието на съвременния дизайн и декоративно – приложните изкуства“ – НХА 24 ноември 2014г.

2. „За каруцата и магарето - визуална култура и медии“, НХА 2015