

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. Цветан Цветанов Илиев, ТУ-София

за присъждане на образователната и научна степен «доктор»

НАЦИОНАЛНА ХУДОЖЕСТВЕНА АКАДЕМИЯ
Катедра ИНДУСТРИАЛЕН ДИЗАЙН

с кандидат

Стефан Михайлов Енев

дисертационен труд на тема

**Съвременно формообразуване и проектиране, обусловено от новите
технически средства за проектиране,
нови жанрове**

научен ръководител: доц. Станко Войков

Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

От години вече дейността на дизайнера коренно се измени и навлезе в нов динамичен етап на своето съществуване. Технологиите, които непрекъснато се развиват и усъвършенстват, дърпат напред целият спектър на дизайнерския процес и пред творците, работещи в тази област постепенно се появиха нови изисквания, необходимост от овладяване на нови знания и умения. Докато по-старото поколение трябваше да се квалифицира допълнително, то младите задължително трябва да получат адекватно образование, основано на познание и използване в практиката на всички новости, свързани с технологиите в областта на компютърното проектиране, реализацията на проектите и пълна информираност за новите технологии в производството и на материалите, използвани в създаването на крайния продукт в дизайна. След това въведение, искам да подчертая, че темата на настоящата дисертация с автор Стефан Енев **«Съвременно формообразуване и проектиране, обусловено от новите технически средства за проектиране, нови жанрове»** е актуална и много необходима. От научен и научно-приложен аспект авторът в своя труд изследва съвременните тенденции, свързани с високите технологии, които позволяват реализирането на все по-широк спектър от идеи, търсене на иновативно мислене в проектирането и преструктурирането на

творческия процес, ползвайки предимствата на техническия инструментариум.

Тезата на изследването е, че овладяването на съвременните методи на проектиране в дизайна разширява диапазона на творческото мислене, съкращава времето на етапната подготовка за внедряване на продукта и съдейства за създаване на проектен резултат възможно най-близък до реалния продукт. Авторът разглежда дизайнът като една от най-адаптивните зони на художествената практика по отношение на техническите постижения от нов тип, свързани с дигиталната ера и високите технологии. В същото време заявява, че новите методи на проектиране не накърняват креативните способности на художника и не механизират творческия процес на проектирането, а напротив, създават условия за развиване на уникални идеи, при това в безброй варианти.

Цел и задачи на изследването

Основната цел на дисертационният труд е да се профилира спецификата на съвременното дизайнерско формообразуване, обусловено от компютърното проектиране като незаменим инструментариум за реализиране на съвременните дизайнерски идеи и от там да се представи разглеждането на дизайнерската практика като динамична структура на художествената дейност.

Стефан Енев заключава, че повечето изследвания разглеждат съвременния дизайн като фактор за икономическо развитие, като техника и технология за създаване на разнообразна продукция, за създаване на образци за масово тиражиране в локален, национален и световен план. Основа на неговото изследване е съвкупността от тези гледни точки, като то не може да се ограничи нито географски, нито хронологически в съвременния глобализиращ се свят. *Основната задача*, която си поставя авторът, е да систематизира и подкрепи с фактологически материал компютъризирането на проектиращите процеси в съвременната дизайнерска практика и взаимовръзката им с пълното механизирание и роботизиране на производствените процеси.

Докторантът ни представя уводна част, където с кратък исторически преглед анализира връзката, засягаща взаимоотношението функция-естетика от периода на индустриализацията и обособяването на промишленото проектиране като самостоятелна художествено-творческа практика. Извежда преценките за индустриалния дизайн като най-ефикасна форма за популяризиране на ценности и идеи. Подчертава нуждата от информираност от нов технологически тип на съвременния художник-дизайнер. Отбелязва отново необходимостта от креативно ползване на дигиталния технически инструментариум, за

да се избегне механизацията и унифициращ ефект в процеса на компютърното проектиране.

В тази част са посочени и методите на изследването: историко-описателен, социологичен, сравнителен, формален (формен), структурен анализ.

След уводната част, Стефан Енев структурира дисертацията си в четири глави.

В първа глава авторът разглежда дизайнерското проучване като начален етап от комплексният процес на формообразуването. Докторантът поставя на съвременен ниво този процес, като разширява аспектите на проучвателната експертиза на изследването, използвайки огромните технологически предимства на съвременната информационна среда. Дизайнерското проучване използва витални образи, физически модели и 3D прототипи за визуализиране на идеите.

В същата глава авторът подробно се спира на различните методи и подходи за проучване и анализиране. Засегнати са както обичайните, използвани от години методи, така и най-съвременните, с неограничен достъп до глобалната информация форми на проучване на дизайнерския продукт. Специално внимание е обърнато на образно-пластичният подход при дизайнерското проучване. В заключение за тази глава ще кажа, че докторантът изчерпателно и много професионално е обърнал внимание на цялата структура на етапа проучване, отчитайки голямата важност на цикъла за комфортното и компетентно преминаване към същинското проектиране в продуктивния дизайн.

Втора глава е посветена на компютърното проектиране. Тя е носител на основната теза на дисертацията — съвременното формообразуване чрез компютърните техники за моделиране на прототипа. Тази глава започва с исторически обзор на явлениято «проектиране» от древността, през Ренесанса до съвременността. Анализирано е и по-популярното «графично проектиране», също от древността до наши дни. Проследява се появата на дизайнерското проектиране в ерата на индустриализацията. Докторантът прави кратък обзор на методиката на дизайнерското проектиране до ерата на компютаризацията, отчитайки трите обособени етапа: аналитичен, творчески и реализиращ. След като изследва концепциите, принципите и методите на проектирането, развило се до сега, на базата на обективен сравнителен анализ авторът систематизира предимствата на компютърното проектиране спрямо традиционното като финансова, техническа и творческа ефективност и изтъква редица безспорни предимства: съкращаване процеса на проектиране, по-точно визуализиране и изследване на множество концепции в 3D, лесно и навременно премахване на грешки от инженерните проекти, прецизно

съчетаване на отделните компоненти на даден проект, по-висока степен на дизайнерски контрол върху процеса на проектиране, увеличаване на икономическата ефективност чрез съкращаване на разходите за време и труд. С възможностите на компютърното проектиране дизайнерите развиват своите идеи много по-бързо, могат да изследват голям обем от варианти и да създадат изключително точни прототипи на продукта.

Основните технологични подходи, разгледани в този раздел, са 2D Повърхностно моделиране и 3D Твърдотелно моделиране. Стефан Енев разглежда подробно и видовете програми за компютърно проектиране (CAD), спира се на техните особености и специфика. Изследваните в тази глава принципи, механизми и терминология на компютърното проектиране имат за цел да ни представят картината на новата практика в индустриалния дизайн, но основната идея на авторът е, че компютърното проектиране е само една съвременна форма за материализиране на творческите идеи на художника, но тази форма трябва да се използва креативно, като се избягват всички унифициращи манипулации.

Трета глава е посветена на принципите на прототипиране, скицови модели, макети, бързи прототипи. Едни от най-съвременните методи за формообразуване в дизайна, основани на високите технологии, органично свързани с компютърното проектиране и популярни като «бързо прототипиране» (RP). Стефан Енев накратко ни запознава с процесите за бързо прототипиране. Всички те са свързани със софтуер за компютърно управление (използват CAD данни) и авторът изтъква редица предимства спрямо традиционните методи за прототипиране — икономическа ефективност, качество на моделите, почти неограничен периметър на въображението — дизайнерите получават свободата да проектират според естетиката и функцията на изделията, а не съобразно производствените ограничения.

Четвърта глава носи краткото име «Материали». Логично е след като докторантът толкова обстойно посвещава предишните глави на компютърното проектиране и свързаните с него «адитивни» техники и технологии, да обърне полагашото се внимание и на съвременните материали за производство. Познаването и изследването на съвременните материали за производство има огромно значение и се отразява пряко на основните функционални качества на крайния продукт в дизайна. По този начин Стефан Енев затваря цикъла на докторантурата си, защитавайки своя комплексен възглед за динамична структура от взаимно свързани и взаимно влияещи се компоненти: Проучване, Компютърно проектиране, Бързо прототипиране и съвременни материали за производство.

Изследването на настоящия труд обхваща широк периметър от различни области, обединени в името на съвременния резултат в крайният продукт в дизайна. Резултатът е впечатляващ, авторът е обработил задълбочено огромен изходен материал и е съумял професионално да го систематизира, да селектира най-важното за изследването, и в крайна сметка да развие убедително своята теза, «че формообразуването в индустриалния дизайн се трансформира технико-технологически под натиска на развитието на високите технологии, но в своя генезис проектирането си остава уникално творчески акт и ползването на 3D софтуер за визуализиране на първичната идея е и ще си остане само инструмент за реализацията на тази идея, инструмент, чиито предимства трябва да се ползват, но не могат да заместят оригиналното човешко въображение».

Настоящото научно изследване е в голяма степен специализирано, насочено е главно към обучаващите се и работещи в областта на промишления дизайн, но има отношение и към художниците от други направления, свързани с проектиране на форми и пространство.

Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал.

Стефан Енев във висока степен познава многообразния процес на проектирането на продукт в индустриалния дизайн. Познаванията му се градят не само върху интереса му към високите технологии и компютърното проектиране (въпреки, че се фокусира върху тях), но има и широк поглед върху историческото развитие на формообразуването в продуктивния дизайн през изминалите епохи.

Прави впечатление големия брой източници, цитирани в Библиографията (71 на кирилица, 58 на латиница и 8 от интернет). Безспорно този материал е използван и интерпретиран творчески, доказва го целенасоченият резултат, показан в настоящата дисертация.

В края на своя труд докторантът коректно е приложил изчерпателен Терминологичен речник.

Авторефератът е коректен и отразява точно основните моменти в дисертацията.

Авторските публикации са по темата на докторската дисертация и съответстват на изискванията от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности.

Научни и научно-приложни приноси

Авторът представя следните приносни моменти:

-За първи път в българската дизайнерска теория се прави научно изследване на актуалната проблематика за базовите промени на

съвременното дизайнерско формообразуване, обусловени от новата технико-технологична реалност, която създава нови жанрове.

-Защитена е тезата за технологична свързаност и зависимост между компютърното проектиране и бързото прототипиране като модел на единен процес.

-Направен е обзор на най-актуалните методи в дизайнерското проучване на потребителската аудитория със съвременен изследователски инструментариум.

-Анализирани са предимствата и недостатъците на компютърното проектиране от гледна точка на неизбежните промени в творческия процес.

-Разгледани са спецификите на техниките за бързо прототипиране, като актуален дизайнерски метод на формоизграждане.

-Направено е аналитично класифициране на най-популярните съвременни материали, базирани на петрол в контекста на дизайнерска приложимост и показатели за биоразградимост и рециклиране.

Заключение

Структурата и съдържанието на дисертационния труд са изградени на ясен и достъпен език. Отделните глави са смислово обвързани и балансирани по обем. Материалът е достатъчно обширен и изчерпателен -200 стр. текст и 42 стр. приложение с 82 цветни илюстрации. В своят труд Стефан Енев показва компетентност, професионално отношение и творчески интерес в разработването на темата на настоящата дисертация.

Считам, че представения за рецензия дисертационен труд отговаря на закона за РАСРБ и му давам обща положителна оценка.

Предлагам на докторанта Стефан Михайлов Енев да бъде присъдена образователната и научна степен **«доктор»** към катедра «Индустриален дизайн» - Национална Художествена Академия, научна специалност 05.08.04 - Изкуствознание и изобразителни изкуства.



Дата: 30.09.2019
София

/доц. Ц. Илиев/