

СТАНОВИЩЕ

на дисертационния труд на Захари Цветанов Ганчев
на тема „Проблеми на дизайнерското проектиране на елементи и системи за
осветление”

за придобиване на образователната и научна степен „ДОКТОР”

в Националната художествена академия

Факултет за приложни изкуства

катедра „Индустиален дизайн”

научен ръководител : доц. Мирян Мирянов

становище: проф. Румен Райчев

Темата Проблеми на дизайнерското проектиране на елементи и системи за осветление на Захари Цветанов Ганчев е оригинална като замисъл и до сега не е била обект за самостоятелно разглеждане в сферата на дизайна като учебна и професионална дейност.

Както е по традиция, в увода се разглежда исторически с появата, създаването и усъвършенстването на светлинните източници във времето. С развитието на осветителната техника в съвременния свят се осмислят и целите за развитие на техническите средства излъчващи светлина. Ганчев изтъква наличието на необходимост от изследване и разработване на метод за дизайнерско проектиране на осветителни тела, с оглед отстраняване на съществуващите според него недостатъци в тази област на дизайна. Той разглежда обекта на изследване в настоящия труд, предмета и методите на изследване с цел получаване на необходимите резултати.

Трудът се състои от четири глави в които докторанта развива своите изследвания и резултати.

В първа глава – същност на светлината и значението на светлината в сферата на индустриалния дизайн, докторанта смята че, цитирам ” не се цели излагане на нейната (на светлината) сложна физична същност а запознаване на дизайнера - професионалист с основите на светлинното излъчване и влиянието му върху човека и околната среда.” (стр.19). Един не съвсем ясен израз. Същността на светлинното излъчване в следващия текст се изразява с кратък исторически преглед на научните теории за светлината. Автора изразява своето становище и има верни твърдения относно целите и задачите на дисертационния труд в сферата на дизайна. Някои от въпросите, например светлинно излъчване и светлина той определя първият като физическо явление а светлината като следствие от него – физиологическо възприятие. Процеса на възприятие не е само физиологически, той е троен – психологичен, физиологичен и физичен. Те се определят като яркост и светлота. Много от нещата казани в този дял са верни, но има и неясноти от езикова гледна точка като научни термини които лесно могат да бъдат коригирани и при желание от страна на докторанта можем да окажем съдействие.

Във втора глава се разглеждат процесите на въздействие на светлината върху определена среда и въздействие на средата върху възприеманата светлина. Ганчев смята това да има пряко и непряко отражение върху средата. Той осмисля проблема отнасящ се до светлинното замърсяване – тип влияние с негативен

характер върху конкретна среда, изразено натрапено светлоизлъчване, прекомерна осветеност, отблясъци, светлинен хаос и небесно сияние. Материала е разработен обстойно. Физиологичното въздействие на светлината е обяснено като влияние върху зрението с повишение на контрастна чувствителност чрез противопоставяне на силни степени на аркост като зрителна острота и заслепяване. Ганчев обяснява адаптацията като естествена реакция на човешкия организъм. Разглежда „спектралните влияния върху зрението“, тук също израза е неточен но се подразбира, като се спира на въздействието на сините и виолетовите лъчи. Отделя внимание и на ултра виолетовите лъчения, физиологичното влияние на светлината върху тялото върху състоянието на организма и въздействието на инфрачервените лъчи. Разглежда рьонтгеновите лъчи и тяхното значение.

Относно психологичното въздействие на светлината, материала е разгледан като степен на въздействие на силата на светлината, като температурен ефект проявяващ се в интензивност на светлината в съответната среда. Говори се за светлинно настроение, за топла и студена светлина.

Следващата част от материала засяга въздействието на светлината върху предметната среда. Автора определя три групи различни видове светлина.

Първо: въздействие върху различни видове растителни, месни и готови храни, с оглед на тяхното съхранение и експониране, както и осветеност на храни във фризерни и хладилници. Въпросът е развит професионално и подробно в около десет страници.

Второ: при осветление на обекти определени като общи предмети, се отнася до групи с точни съвпадения на цветове, приложени на умерено осветление групи в които точното цветоопределяне не е от голямо значение. Разглежда видове оранжировано осветление, в които светлината благоприятства за осъществяване на процеса фотосинтеза. Определя и оптималното времетраене на излъчване на светлина.

Трето: засяга се въздействието на заобикалящата среда върху осветителните тела и системи. Развива въпроса като непреднамерено общо въздействие. Развива въпроса за ергономичните и експлоатационни критерии, като общи критерии при осветителните тела и системи и техните основни параметри при проектиране на вътрешно и външно осветление. Определя критериите обслужващи сигнални и обозначаващи осветителни уредби.

Завършва тази част с представяне на общи норми за осветеност на работните места.

В трета глава се разглежда светлината като средство и фактор в методиката на дизайнерското проектиране. След кратък исторически преглед, докторанта разглежда развитието и основите в методиката на дизайнерското проектиране, обособяване на дизайна като дейност методите на Баухаус, школата във Ваймар и методите на проектиране, както и приноса на Валтер Гропиус, Йоханес Итен, Йозеф Алберс, Ласло Мохоли Наги и др. за развитието на дизайна. Движението дава своето в Русия със създаването на художествено-промишлените училища. Разгледани са и по-късните етапи от развитието на целите на Баухаус и общото развитие на дизайна в световен мащаб и в България. Изяснени са методите на проектиране, като средства, фактори, техники, работни принципи и др.

След това пространно изложение, Ганчев разглежда определянето на дизайнерското проектиране на осветление като самостоятелна структурна дейност. Прави се анализ на развитието на дизайна с оглед проектирането на осветителни тела в началото на XX век, на електродъговите лампи проектирани от Петер Беренс и поставянето на началото на професионалния дизайн в осветлението, както и на движението Де Стил. Ганчев разглежда развитието на светлотехниката и новите цели на дизайна. Разгледани са целите и средствата на светлинното въздействие върху качеството на обектите, като средство за влияние върху обектите в интериорните пространства, в затворени пространства и в екстериорна среда. Въпроса е развит професионално и с примери.

Въздействието на светлината посредством осветителните тела и системи се разглежда като определяне и влияние върху зрителни ефекти чрез системата, както докторанта я нарича „слоеве на действие” изразени чрез смяна на видове осветеност. Той определя видовете слоеве в екстериорна и интериорна среда, както и светлинно обособени зони в пространствата и обозначава и сигнализация чрез светлина. Разглежда използването на светлината за влияние върху развитието на биоорганизми.

Връзката между формата на осветителното тяло и параметрите му е разгледана като функционално и ергономично изискване, както трайност при експлоатация. Разгледани са като процес на проектиране. Подадени са примери. Диференциран е вид и подход на формообразуване. Класификацията на осветителни тела, системи и изделия е разгледана по различни показатели, като конструкция, предназначение и приложение. Създадена е светлотехническа класификация на осветителните тела. Изложени са таблици. Въпросите са разгледани обстойно. Приведени са примери за редица фирмени продукти и системи.

В глава четвърта е представен авторски модел на проектиране на осветителни тела и системи. Определени са етапи в дизайнерския процес. Ганчев предлага решения в четири основни направления: – единство между функция и форма, - ефект на компактност на формата и светлоизточника, функционалност. – модерни средства за светлоизлъчване и енергийна ефективност, - оптимална екосреда. Анализ и оценка под авторски контрол. Въвежда понятия и термини.

Осмисля обособяването на дизайн на осветлението като самостоятелна дисциплина. Дава оценка за целите и задачите в сферата на дизайнерското проектиране. Определя светлоизточника – основен фактор на формоизграждане и диференциация между осветително тяло и осветителна система, както и видовете осветителни системи. Предлага модел на проектиране на осветителни тела или системи и тяхната класификация. Разглежда видове осветителни тела за различни обекти и прави анализ на етапите в дизайн процеса на действие. Формулира заданието за проектиране и етапите в дизайнерското проектиране, както и внедряването им в производството. В апробация на творческия подход при формоизграждане на осветителни тела и системи, предлага няколко модела на проектиране и постигнатата реализация в решенията. В крайна сметка анализира резултатите.

В заключение дава оценка на своя труд, изтъквайки научните и научно-приложните приноси.

Нашата оценка за този труд, е че кандидата Ганчев е извършил една огромна по размер проучвателна дейност, използвал е богата библиографска информация и практика, придобил е в резултат на това професионален опит, и го е проверил при изпълнение на дизайнерски проекти и тяхната реализация. Декларирал е своите постижения и своите приноси в писмен вид.

Има самосъзнанието да бъде този, които сумира опита, на други предшестваци го автори и известни дизайнери. Исква да се посвети със своята дейност и в бъдеще на реализацията на дизайн продукти , да прилага нови технологии върху формоизграждането на елементи и системи за осветление. Макар, че в първа глава има известни езикови неточности, смятаме това за поправимо и декларираме нашето удовлетворение от значимостта на този труд.

Ние предлагаме пред научното жури, на кандидата Захари Цветанов Ганчев за труда му на тема: Проблеми на дизайнерското проектиране на елементи и системи за осветление да бъде гласувана образователната и научна степен „Доктор”.

Становище:.....

Проф. Румен Минчев Райчев