

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ На Д-Р МОМЧИЛ ТОДОРОВ ТАЧЕВ след придобиване на ОНС “ДОКТОР“

II.1. ПУБЛИКАЦИИ В ЧУЖБИНА:

II.1.1 INFLUENCE OF ART ON THE CAMOUFLAGE DESIGN, JIDEG –Journal of Industrial Design and Engineering Graphics ; Volume 10; Special Issue 2015; Papes of the International Conference on Engineering Graphics and Design - ICEGD 2015 11-13 June 2015; Section 4; Industrial Design and graphic Design; p. 63-66; SORGING; Romania; ISSN 1843 – 3766; Online version: ISSN 2344 – 4681; ISSN –L 1843 – 3766 ; <http://www.sorging.ro/en/revista/volume-10-special-issue-fascicle-4/influence-of-art-on-the-camouflage-design>

Research is focused on the impact of artistic styles and evolution of XX-th century art upon main formal characteristic of older and modern camouflage patterns.

A popular French caricature of the WWI period (1916) called “The fourth Camoufleurs“ from Imperial War Museum and attributed to Drevill ironically depicts artist’s experiments for the army through painting by hand unique camouflages for each soldier and separately for the divisions with special purposes (intelligence, artillery watch, etc). A beginning rather naïve from present time perspective but imminent for the XXth century given the available resources and the demanding military tasks set to artists. A beginning that leads to a whole new world of knowledge and experiments across the world. In the beginning of the period (1915-1918), the main principles that have been used are those of boundary and simultaneous contrast, targeting at an effect of relief and non-homogeneity and decomposition. The first stage in camouflage evolution was the attempt to “dazzle” and confuse enemy by creating a false form characteristic. It was used for big military objects –ships, planes. Armies hired a lot of artists with the task to design camouflage schemes. Due to the trend for entrenchment in World War I the first approaches for camouflage most visual parts of the soldiers body are made. Logically, these efforts follow the same principles of visual illusion developed and modified in style, close to the one which was used for the larger objects. The German army prefers geometrical styles while Great Britain and French armed forces choose more expressionistic manner for their camouflage patterns. For the creation of the camouflage patterns, several optic principles and visual illusion are being used. The target is to create a visual illusion for complexity and shape sharpness by breaking down the silhouette unity until visual illusion of merge with the nature.

The artistic approaches of impressionism, pointillism, fauvism, futurism (Bala, Boccioni) rediscovered by expressionism and extended by the clear geometry of the De style, the abstract and minimalistic movement[14] in the beginning of the XX century are in the core of design and optical illusion implemented in the camouflage design of the 1930s and 1940s. This thesis can hardly be proven documentary due to the scarce specialized written data from that period but the visual material from museums and galleries proves foursquarely that the findings and the artists’ experiments have impacted directly the development of the various camouflage principles and variations in the beginning of the XX century. Modernistic art movements gives answers to the problems of creating efficient patterns for creating visual illusion for breaking down the human silhouette unity until visual illusion of merge with the nature. The very same approach still affects the design of the modern camouflage patterns, enriched with the modern computer technologies and hi-tech discoveries of the present days.

II.1.2. CONTEMPORARY DESIGN CONCEPTS IN CAMOUFLAGE: UNIVERSAL VERSUS SPECIALIZED, JIDEG – Journal of Industrial Design and Engineering Graphics ; Volume 10; Special Issue 2015; Papers of the International Conference on Engineering Graphics and Design ICEGD 2015 11-13 June 2015;Section 4; Industrial Design and graphic Design; p. 67-70; SORGING; Romania; ISSN 1843 – 3766; Online version: ISSN 2344 – 4681; ISSN –L 1843 – 3766; <http://www.sorging.ro/en/revista/volume-10-special-issue-fascicle-4/contemporary-design-concepts->

From conceptual point of view, from the moment of creation until present days, the majority of opinions are completely bi-polar „**universal**“versus “**specialized**”. In this context it needs to be clarified if “universal” stands for “optimal”. From a designer’s perspective it is fascinating to clarify the tendency for decreased chromatic and to identify the practical effect of using the “grey” uniforms. The examples from the American studies from the beginning of the XXI century imply that the two ideas are not equal but universal which similarly is rather ineffective for a larger group of environment. .In present days there is a strong influence of the concept incorporating increased use of low intensive colours and small “digitalized” form structures for modern army camouflage designs. It was proclaimed as a revolutionary “universal” design line. It was supposed to be superior to others patterns designs and to be optimal for most types of environment. Meanwhile, some arm forces insist on developing more limited as terrain range camouflage design but with better efficiency and specialization. These two concepts in design reflect the political and the military philosophies of the countries they represent. However, at the end for the soldiers at the battlefield it is a matter of survival.

In conclusion:

- ◆ In the search of maximum “universality” some contemporary colours prove to be inefficient in most of the moist forest areas.
- ◆ In the UCP models the size of the “digital“ raster and the similar achromatic colours are not contrasting enough in terms of colour intensity. Therefore from a certain distance the figure becomes mono-coloured.
- ◆ The specialized camouflage can not lose its actuality although for economic reasons it is applicable only for certain military divisions.
- ◆ A combination and balance of the two concepts should be searched with maximum projection of the operative zones for military actions in relation to the defence practice of the country.
- ◆ In designing an optimal, effective camouflage model a richness of shades and moderate contrast with valuable use of decreased border and simultaneous contrast should be searched.

П.1.3. ГРАФИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЗАЩИТНЫХ КАЧЕСТВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КАМУФЛЯЖНОГО ДИЗАЙНА; В: „Проблемы качества графической подготовки студентов в техническом вузе: традиции и инновации; „ Материалы V Международной научно-практической интернет-конференции(г.Пермь, февраль-март 2015г.) Выпуск 2; СЕКЦИЯ "Проблемы и перспективы развития современного дизайна , «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Февруари- Март 2015г. стр 586-599; ISBN 978-5-398-01470-9; Издательство Пермского национального исследовательского политехнического университета 2015;
http://dngng.pstu.ru/media/files/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%9A%D0%93%D0%9F-2015.pdf

Цель данного исследования - от концептуально - дизайнерской точки зрения проанализировать значение определенных графических способ, используемых для переливания части пятен с целью уменьшения демаскирующего эффекта контура и граничного контраста. Проанализируются и возможности усиления иллюзии переливания и эффектов при комбинировании различных по форме структурных элементов. Этот аспект важен, так как он позволяет эффективность камуфляжа на «микро» плоскости – воздействие от ближней дистанции. В это число входят вопросы группировки, формы структурных частиц, и графических способов переливания разноцветных пятен. В данном случае мы абстрагируемся от чисто цветовых аспектов проблемы, которые были предметом других исследований.

Через миниатюрные пятна постигается дисперсия цвета, исключительно создающая иллюзию светотеней, отраженных от неоднородной поверхности листа и изолируется и ограничивается одновременный и граничный контраст. Задача успешно «расположить» одну

объемную фигуру, по крайней мере, в двух различных плоскостях (на земле и деревьях, как задний фон) является самой большой трудностью для дизайнера маскировочной одежды. Огромное значение имеет древесные, кустарниковые и травяные виды и сезон. В этом отношении «точечный» декомпозирующий принцип демонстрирует свою эффективность – через умелую комбинацию из нескольких условий – подходящий размер цветного «растра», его удачная группировка и диффузия, правильно подобранные тона в сложной коричнево-зеленой гамме, достигается почти совершенный эффект неоднородности и «сливания» с конкретной средой. По тем же причинам, фигура остается незаметной и при достаточно близкой дистанции, по сравнению с камуфляжами с более крупными пятнами.

На практике после 2000-ых г. все современные камуфляжные модели используют растерно-диффузионный принцип. Судя по всему кажется, что это определяющая дизайнерская концепция для маскировочных униформ. Преимущества этого принципа не только в дистанции, на которой маскирующий эффект действует, но и в относительной его универсальности и оптимальности по отношению к различным ландшафтным и природным средам.

Одновременно творческое использование идеи позволяет неожиданные вариации моделей, которые на первый взгляд даже трудно определить как разработанные по общему принципу. Стремление к «растворению» в окружающей среде и уменьшению эффекта граничных контрастов является одним из основных достоинств принципа разложения и даже для максимально уменьшенных пятен.

Разработанный по этому принципу, маскировочный эффект становится годным для большинства различных ландшафтных сред, т.е. - приближаемся к понятию «оптимальность». В период повышенной технологического прогресса и конкуренции фирм, повышается требования к качеству камуфляжных моделей. Каждый способ и возможность для улучшения адаптации для определенной среды, уменьшение дистанции для распознавания силуэта это потенциальное решение определенной проблемы. Вот почему их систематизация, и анализ в дизайнерском отношении изучает как помочь работе проектировщиков и исследователей.

II.1.4. РОЛЯТА НА ПРИЛОЖНОТО ИЗКУСТВО ЗА ОТСТОЯВАНЕ НА СЛАВЯНСКАТА ИДЕНТИЧНОСТ И БЪЛГАРСКАТА НАЦИОНАЛНА ИДЕЯ В НАЧАЛОТО НА ХХ ВЕК , II Международен научен симпозиум „Славянские языки культур в современном мире” 2012 Москва, МГУ, 21-24.3.2012; «Трудь и материалы»; стр. 346-; ISBN 978-5-211-06356-3 ;

В отличие от съвременността през 20-те и 30-те години на ХХ век в България са се полагали усилия както от страна на правителството, така и на интелектуални обществени кръгове да се съхрани и развива българско-славянска по дух и национална по характер култура. Поради спецификата на тези изделия те имат съществено значение за формиране на вкусовете и предпочитанията на обществото. Статията фокусира вниманието върху развитието на приложното изкуство и ролята му за възпитаване и остояване на връзката между съвременния човек и неговите корени със средствата на приложното изкуство в периода преди 1945г..

В началото на ХХ век в интелектуалните среди вече назрява идеята за нуждата от съхранение, отпор спрямо чуждите влияние, интелектуалните кръгове съзират заплаха за самобитността, националния и етносен характер на обществото. Появява се движение за съхранение чистотата на славянския език например Ив. Вазов, Петко Славейков, Ал. Т. Балан и други писатели, литературни дейци и езиковеди започват борба с вербалните чуждици. Погромът на България в Първата световна война носи огромно разочарование, крах на националната идея и до nihilism. Сред интелектуалните среди се заражда идеята да се създаде съвременен по стил изкуство, което да е в унисон с актуалните тенденции, като същевременно вдъхновение за него се търси в от народното творчество. Създава се дружество „Родно изкуство“ което има през 20-те и 30-те години значително влияние върху художествената продукция на България. В стилово отношение в него могат да се обособят 2 основни направления – битовизъм и синкретизъм между европейско и етносно. Чрез Министерство на народното просвещение

българското правителство подпомага това движението сред интелектуалците чрез закон от 1922 г., с който се обявяват конкурси в областта на живописата и литературата, с авторитетни награди. Държавната политика и обществената нагласа за опазване на традициите и славяно-българска идентичност проличава и от политика в областта на образованието. Например стремежът да се съхранят традициите на Тревненската възрожденска школа в областта на резбарството е причина да се открие през 1920 година държавното столарско училище в гр. Трявна. Целта е да се съживят художествените занаяти и национални традиции, чиито функции и значение след Освобождението затихват. Училището става средище, което привлича талантиливи преподаватели, като например завършилия в Мюнхен художник Иван Христов. Той дава идеята за основаване на музей по резбарско изкуство и така се спасяват от унищожение ценни художествени произведения. По този начин на практика се осъществява духовен мост, приемственост между съвременни нужди и възрожденските ценности и художествени традиции.

През 30-те години държавата отново се обръща към средствата на приложното изкуството. Ролята на книгата в това отношение е много голяма. Сложна задача стои пред тогавашните художници- илюстратори и графични оформители - да се направят съвременни, интересни, ефектни продукти, които да са близки, да носят български дух.

Важна роля има за възпитанието и образованието - цели поколения в училищата и в масовата преса стават съпричасни към националната идея чрез ликовете на Пайсий, популяризира се историческото минало и новите успехи.

II.1.5. CAMOUFLAGE PATTERNS- OPTICAL ILLUSIONS OF FUSION AND DECOMPOSITION; XIV Международна конференция „KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION”, Военна академия на сухопътните сили „Nicolae Balcescu” гр. Сибиу, Румъния, 27-29 ноември, 2008г./ с. 22-28; ISSN 1843-6722; (http://www.armyacademy.ro/sesiuni/KBO_2008/volume/v1.pdf)

When Bulgaria and Romania joined NATO, the two countries were required to meet a list of requirements and a set of high standards. The high interest to the preparation and the material provision of army personnel is one a key differentiator between the traditional totalitarian way of thinking and the contemporary trends in the western society. Besides the additional camouflage and technical equipment this includes the uniform and the camouflage pattern together with the pattern intensity.

For the creation of camouflage patterns, several optic principles and visual illusions are being used. The target is to create a visual illusion for complexity and shape scrappiness by breaking down the silhouette unity until visual illusion of merge with the nature. The method for camouflaging is using color patterns in a variety of hues and patterns. The choice of color and pattern type depends on the environment and the background in which the camouflage will be used.

Further to these prerequisites, a camouflage pattern should meet certain utilization-representative requirements. Besides efficiency, certain camouflage pattern is considered characteristic of an army's uniform and thus it should impose respect, to be representative and to be standardized. The need for balance between standard uniform requirements and the specific characteristics of the environment where the uniform will be used define the need for various creative experiments.

In 2004 the Bulgarian army resented and adopted a new camouflage pattern. The purpose of this research is to study a subject, which is both interesting and veiled in secrecy and prejudice. In the development of multicolor camouflage cloths for the army, the matters of color, patterns and color ranges of hue spots are of crucial importance for the degree of efficiency during the execution of the main task – e. g. the creation of visual illusions, connected with the “dissolution” of the soldier group in the environment. The developments in this domain are the object of an insufficient publicity, the reasons for this being understandable, which is also supposing an unmerited neglecting of the matter as a whole. It is quite unknown, for example, that over the entire XXth century, a great number of artists, physicists and recently, designers have been conducting investigations. In the scientific practice, only separate studies by historians of military science or by explorers of the uniforms of different nations were done.

Later on under influence of modernistic style in art, new concept for the camouflage patterns was issued. The wanted effect is more for fusion of the soldier's body outline neither just for its decomposition. This effect is still up today with the latest "digital" types of camouflage patterns. Where in all these global military design movements are situated new NATO members which were at the crossroad in there reequipment. Bulgarian Army, for instance, in the rush to fulfill regulations missed the chance to make distinctive, traditionally orientated camouflage patterns. By reworking geometric splitter type of camouflage pattern with much smaller raster and in traditional green- brawn – ochre colors could be made interesting, modern and effective camouflage pattern. Blind adoption of foreign camouflage concepts, without take in to account specific of local landscape colors resulting in making the soldiers clearly visible targets in all of the months without green plants.

II.2. Монография -"Изкуството на камуфлажния дизайн"- 16/70x100; 126 стр.; Издателска къща "Стено"; Варна; 2015г.; рецензенти: проф Пламен Братанов, ТУ - Варна; проф. Иван Кънчев, ВТУ –В.Търново; ISBN 978-954-449-778-1

В монографията се изследва неразработваната и непроучвана в България досега тема за еволюцията, особеностите и вариациите при дизайна на камуфлажни модели. Анализът на изследваните образци и примери води до обосноваване на хипотеза за определено влияние на изобразителното изкуството и особено на модернистичните течения през различни периоди върху спецификата на дизайна на камуфлажни десени. Най-очевидно и неоспоримо е въздействието на кубизма, конструктивизма, импресионизма, фувизма и експресионизма през първата половина на ХХ век. Формулират се теории и изводи, подкрепени от богат визуален материал, включващ 70 автентични обекта и вариации на различни разработки от лична колекция на автора, плод на дългогодишна събирателска и изследователска дейност. Защишава се идеята за ролята и въздействието на линеарния и точковидния растер за намаляване ефекта на граничния контраст- анализ на десени от класически вълнени ловни костюми от туид и каре – ХІХ и началото на ХХ век, както и при някой от ранните военни маскировъчни модели от 30-те години до края на ХХ век. Основен принос е дефинирането, обобщението и систематизирането на различните изкуствоведски и дизайнерски аспекти при развитието на камуфлажа чрез теоретико-приложни изследвания в областта на *проектирането на маскировъчни десени*. Прави се оригинална детайлна спецификация, основаваща се на структурно-формообразователни особености на дизайна на всеки модел, като се постига за първи път обосноваване на единен принцип номиниране на емблематични и по-неизвестни образци. По този начин се поставя на научна основа изследването на дизайна на маскировъчни десени, като се представя общовалиден вариант на класификация като алтернатива на объркващото многообразие от безпринципно именуване, повтарящо буквално немотивирани търговски названия. За първи път се публикуват неизвестни до този момент на специалистите в областта екземпляри и експериментални разработки, позволили обосноваването на нови и допълването на съществуващи хипотези и научни факти, попълващи липсващи звена в историята на дизайна на камуфлаж. Монографията съдържа 126 стр.; изброени са 139 библиографски и интернет източника. Като примери и доказателствен материал са приведени повече 170 изображения, включващи над 90 модела на маскировъчни материи и десени; над 50 практически сравнения съпоставки на структурни и цветови характеристики и повече от 70 обобщени визуални примера от полеви експерименти на различни разработки.

II. 3. НАУЧНИ СТАТИИ И ДОКЛАДИ:

II.3.1. ДИЗАЙН ЗА ГРАДСКА СРЕДА В БЪЛГАРИЯ –РАЗВИТИЕ, ПРОБЛЕМИ И АЛТЕРНАТИВИ –представен доклад в „ Месец на Науката“ - заключителна конференция на СУБ 2015г. ТУ_ Варна 30.10.2015;

За последните 15 години по отношение на дизайнерските обекти за градска среда се отбелязва напредък. Разработват се нови и съвременни площадки за игра, комуникационни и автоматизирани устройства за услуги, заслони, модулни преградни и рекламни съоръжения. По отношение на естетически качества и решения на проблемите в различните градове на страната се наблюдават различни подходи, степени на развитие и адекватност на съвременните тенденции. Въпреки неоспоримия напредък може да се обобщи оаче, че твърде често проектите не отговарят на нивото на високите стандарти на дизайнерска продукция в други страни от Европейски съюз. Причините за тази обобщена констатация са много и разнопосочни, което налага анализ както на някои организационни особености при реализации на проектите, на нормативната база, както и на дизайнерски детайли от конкретни съоръжения. Въпреки неоспоримите положителни нови моменти, които се наблюдават в гр. Варна, липсва модерна визия към историческите паметници на града. Те засега са оставени, разрушават се от комерсиални подбуди за изграждане нови доходоносни постройки с посредствени архитектурни качества или им се правят незначителни козметични поправки. Същевременно в други градове на страната има примери за по-адекватно и съвременно отношение към дизайна на обекти от градската среда.

В ергономичен и урбанистичен план липсва мащабност и визия за бъдещето т.е. реално търсене на решение на проблемите, независимо дали мерките биха били популярни или не. Транспортната система, улиците са все така тесни, а се разрешава строителство без да се осигуряват открити паркинг места. В резултат намаляват пешеходните зони и участъци за отдих, без да са непременно детски площадки.

По отношение дизайна за и на градска среда в България може да се заключи, че има тенденция към разработване на нови съоръжения, комплекси и системи: съвременни площадки за игра, комуникационни и автоматизирани устройства за услуги, заслони, модулни преградни и рекламни конструкции. По отношение на естетически качества и решения на проблемите в различните градове на страната се наблюдават различни подходи, степени на развитие и адекватност на съвременните тенденции. Въпреки положителните промени се налагат изводи, че твърде често проектите не отговарят на нивото на високите стандарти на дизайнерска продукция в други страни от Европейския съюз. Очевидна е необходимостта от подготвени специалисти в областта на дизайна за градска среда, а не само строителни техници или архитекти при осъществяването на подобни инфраструктурни проекти. Друга причина е и недостатъчно запознаване с конкретиката на всеки обект, както и недобросъвестност при изпълнението и занижен контрол. Старите нормативни документи изглежда не са адекватни на съвременните проблеми, а нови регулаторни и ограничителни правила не са в интерес на строителния бизнес, затова вероятно не се и приемат. Като резултат се отчита струпване на жители и работещи в централните градски зони, което води до множество нови проблеми и нужди, непознати преди години. Очевидна е необходимостта от радикални мерки ориентирани към бъдещето а не само козметични пропагандни кампании.

II.3.2. АКТУАЛНИ ТЕНДЕНЦИИ ПРИ БЪЛГАРСКИЯ ДИЗАЙН ЗА ГРАДА В КОНТЕКСТА НА МНОГООБРАЗИЕТО НА АРХИТЕКТУРНАТА СРЕДА; В: „Известия на съюза на учените“ - Варна; 2012 г. стр. 41-47

Нарастващите темпове на развитие на градовете ни, съпроводено с масирано застрояване на огромни нови площи, както и осъвременяването и “санирането” на някои стари квартали и райони, води със себе си и множество нови проблеми и тенденции, чието изследване би

спомогнало за изясняване на пътищата за излизане от инертността и случайността при развитието на тези области. Важен проблем в тази област се оказва създаването и прилагането на определени функционално налагащи се продукти и технологични средства. Те, бидейки обект на продуктивния дизайн, са свързани с комуникационни, информационни, рекламни, финансови и други системи на града. Сами по себе си те носят определени стилови черти и основният проблем пред проектантите е какъв следва да е подхода и избора имайки в пред вид стилового многообразие и еklektизма на градовете ни.

Актуалната в стилово отношение глобална вълна, налага някои от теченията на постмодернизма, като ги универсализира и прави признак на елитарност. Същевременно паралелно, но някак апокрифно се развива друга, противоположна тенденция. Нараства еklektичното използване на традиционни елементи от различни течения и синкретичното им съчетаване в едно цяло. Като резултат в световен мащаб се наблюдава засилване на интердисциплинарният характер на съвременния процес на проектиране. Всички тези нови нюанси водят до известна двойственост в стилово отношение: от една страна - нарастваща тенденция към глобализация, унификация на господстващите течения в екстериорния дизайн, а от друга - стремеж към възраждане на някои есенциални принципи или ретроспективни елементи от други епохи и стилове, на характерни местни (етностни) черти.

Новата налагаща се глобална вълна налага някои от теченията на постмодернизма, като ги универсализира и прави признак на елитарност и актуалност. Същевременно паралелно се развива друга, противоположна тенденция. Нараства еklektичното използване на традиционни елементи от различни течения и синкретичното им съчетаване в едно цяло. Засилва се интереса към местното -етностно, национално или регионално.

“Нео Хай-текът” дава нова алтернатива, възраждайки есенциални строителни похвати и принципи от други исторически епохи и стилове - Готика, Викторианство, рационализъм, функционализъм и т. н. Чрез виртуозна игра на структура и техника, се осъществяват запомнящи се и леки, витални урбанистични обекти. При дизайна все повече се ценят инженерната красота и впечатляваща ефективност, отколкото обикновената практичност и икономичност.

Изводи: В стилово отношение съвременните продукти от сферата на продуктивния дизайн за градска среда в България демонстрират различни решения на проблемите при прилагането им в различни по тип архитектурни среди. Очертават се няколко концептуални тенденции при проектираната продуктите от този регистър.

- Принцип на средовия подход, изграждане в унисон с общия стил при реконструкция или създаване на изцяло нови ансамбли или сгради от архитектурната среда.
- Принцип на ненаатрапчиво, пасивно техницистично-функционално оформление;
- Имитативно-адаптационен метод, целящ приспособяване на съвременни продукти към архитектура от други епохи и стилове. Често при него се налагат компромиси в стилово или функционален аспект.

II.3.3. РОЛЯ НА КОМУНИКАЦИОННИЯ ДИЗАЙН ЗА ГРАДСКАТА СРЕДА ПРИ НАМАЛЯВАНЕ ЖЕРТВИТЕ ОТ БЕДСТВИЯ И АВАРИИ; В: Сборник с доклади, Т VI; с. 212 - 217; ISBN 978-954- 953 -104 - 8;

При непредубеден преглед на състоянието и качествата на различни аспекти от комуникационния дизайн във възлови и емблематични зони в големите български градове лесно ще се достигне до извода, че дори най-елементарните съоръжения като информационните, указателните и императивните знаци са на архаично ново. При фокусиране върху едно модерно и така популярно напоследък съоръжение от столицата на страната – метрото в София, впечатление прави или пълното непознаване или пълното negliжиране на световния опит по отношение на изграждане на графично-указателна система за градска среда. Объркването е както по отношение на входове и изходи, така и по отношение на търсени линии, спирки и направления, поради нееднородността в обозначаването и непоследователното маркиране на едни и същи посоки. Щом това се наблюдава в такъв представителен и модерен обект, можем само да предполагаме какво е нивото и състоянието на комуникационния дизайн при съоръжения от системата на гражданска защита и военната отбрана, свързани със защита на населението, строени преди години, ремонтирани и усъвременявани кампанияно с ограничен ресурс.

Анализът на световния опит и наличната практика в нашата страна посочва алтернативи за развитието на комуникационния дизайн при възникване на бедствия и аварии от различен характер:

- Комуникационния дизайн следва да обезпечи предварително подготвена, “пасивна”, информация на населението, включваща възможности за локализация и ориентиране в градската среда, информация за възможни направления инструкции за поведение. Такъв тип и обем от информация е възможно да бъде предоставен само при някаква степен на предварителна подготовка.
- Активна комуникация – възможности за контакт и инструкции, информационни центрове за своевременна реакция при промяна и нужда от промяна на предварителните сценарии, насочване към временни или импровизирани медицински и евакуационни центрове.

С минимални усилия комуникационният дизайн за градска среда би могъл да даде допълнителни възможности за комуникация: чрез ползване на интелигентни устройства, включени в различни системи на града - общо действие на информационни и комуникационни средства от транспортната, информационната, рекламната, аварийната и други – екрани, монитори, позволява общи действия и обединяване на усилията, доставяне на актуална информация и инструкции на населението, както и за обратна връзка. При проектирането на комуникационни съоръжения за градска среда е наложително да се търси посока на максимална универсалност, като по този начин тези изделия се трансформират в комуникационно – информационно модули, с значително комплексна функционална структура и възможности.

II.3.4. СЪВРЕМЕННИ КОНЦЕПЦИИ В ДИЗАЙНА НА ИЗДЕЛИЯ ПОДПОМАГАЩИ ЗАЩИТАТА ЖИВОТА И ЗДРАВЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА ЗАПЛАХА; В: Сборник с доклади от Научна конференция; НВУ; Т. VI; с. 219-225; ISBN 978-954- 953 -104 - 8;

При проектиране на продукти, подпомагащи защитата на населението при възникване на заплаха се отбелязват няколко фактори и тенденции, които имат съществено значение за

различни аспекти засягащи конкретния дизайн. Следва да бъде направен по-детайлен анализ на някои от наложилите се или принципно нови моменти при формообразуването на подобни изделия.

Един от принципно новите моменти по отношение дизайна на такива средства е повишено внимание и интерес към търсенето на комплексност - разработването на комплекти от многофункционални изделия които имат предимството, че с минимални финансови средства и обем се постига максимална ефективност. Това качество би могло да се раздели на няколко елемента, представляващи го в съвкупност:

- **Модулност:** елементите от конструкцията сами по себе си да са модулни и присъствието им да се решава по целесъобразност, но същевременно всеки да е завършен самостоятелен компонент, макар и участващ по принцип в общата структура.
- **вариативност:** заложен още при проектирането идея за прагматични трансформации с оглед максимална адекватност на конструкторските цели и потребителските нужди;
- **универсалност:** подходящ за приложение в различни среди;
- **приспособимост:** адаптация към различни типове заслони;
- **многофункционалност** поради залагането на възможности за задоволяване на различен брой нужди (защита, животоподдържащи възможности, информационно обезпечаване, комуникационни връзки, осветление, осигуряване на храна и вода);
- **технологичност:** възможност за масово производство в кратки срокове и с минимални средства.

Стремежът на дизайнерите е да се използват възможностите на новите материали и технологии от една страна и да се изнамират още по-рационални комбинативни решения от друга с цел намляване обема и теглото на спасителните или поддържащите средства. На базата на някои иновации в технологията и революцията на съвременните материали се създават и напълно нови технически средства. Сами по себе си това са високотехнологични разработки, ползващи поевтинени и опростени технологии, разработени от космическата и военната наука. При тях се ползват естествени източници на енергия или усъвършенствани стандартни енергийни източници за спасителни работи осигуряване на топлина, осветление, вода и т.н. Със зачестяване на природните катаклизми и причинени от човека екстремни събития подобни разработки ще са все ценен продукт. Освен вече посочените принципи в съвременния дизайн, при тази група изделия се търси допълнително и намляване на обема, теглото им с цел достъпността на такива устройства, по-бързото им доставяне до труднодостъпни за друг вид техника места, лекота на употреба, тоест тяхната портативност и универсалност.

II.3.5. ПРИЛОЖЕНИЕ НА СЪВРЕМЕННИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ПЛАСТИЧНА ОБРАБОТКА НА ПЛОСКО СЪЖКЛО ПРИ ПРОДУКТИ ОТ ОБЛАСТТА НА ХУДОЖЕСТВЕНИЯ И ИНТЕРИОРНИЯ ДИЗАЙН. В: Сборник с доклади Т.IV; стр.123-128; ISBN 978-954-20-0553-7 Vol. 4;

Високите технологии в силикатните производства днес са резултат от огромният обем научни изследвания по проблема. За разлика от промишлените технологии за обработка на стъклото, където производството е подчинено на поточния принцип и в днешно време целия цикъл е механизирани и автоматизирани, в областта на визуалните изкуства и дизайна операциите при обработката са предимно ръчни. Ето защо бе разработен проект, по който студентите да придобият възможност да експериментират с ползването на съвременни технологии при дизайнерски задачи свързани със декоративно-художествено стъкло. Проучването на

конкретната технология и най-вече нейното приложение в областта на съвременния интериор е експеримент, в който се изисква интердисциплинарна дизайнерска подготовка, както и определено познаване на стиловете при съвременното оформление на интериора.

Целта на настоящия проект е да се направят изводи за възможното приложение на съвременни технологии за пластична обработка на плоско стъкло в областта на дизайна и приложните изкуства. За изпълнение на тази цел е наложително да се направи преглед и анализ на еволюцията, съвременното състояние и възможностите за бъдещо приложение според развоя на естетическите концепции, дизайнерски стратегии и стилове. Това е и предмета на настоящото изследване.

При обучението в бакалавърския и магистърските курсове от специалност „Инженерен дизайн“ подобна технология ще намери адекватно приложение при изпълнение на проекти и задачи по дисциплините „Техники и технологии в приложните изкуства“, „Художествен дизайн“, „Интериорен дизайн“, „Формообразуване, „Съвременни концепции в дизайна“ както и при реализации на дипломни проекти.

В стилово отношение настоящето ни изправя пред еkleктизъм, в степен, непозната досега в човешката история. Преоткриването на есенциални принципи бе присъщо и на постмодернизмичното време, но там те бяха само метафори, заемки, докато в настоящето простотата и силата на въздействие на кубичността и пространството е доведена до господстваща роля. Понастоящем плоското стъкло има съществена роля при дизайнерското оформление на кубичните интериори на нашето съвремие. То позволи огромните плоскости на мебелите от периода да не подтискат и „затварят“ потребителя в психологическо и композиционно отношение. Стъклото е панацеята за улекотяването, осветяването и създаването на онази просторност, която е сред основните характеристики на Минимализма. В процеса на реализация на проекта ще се докаже верността на тезата, че изследването на характерните свойства на стъклото и технологичните възможности за неговата ръчна, механична и машинна обработка ще допринесе за повишаване качеството на продуктите.

Приложен при плоското стъкло метода на фюзинга дава възможност за ефективно постигане на въздействие близко до известните от еволюцията на художествената обработка на стъкло методи, без да са необходими толкова време и ръчен труд. Получените в резултат проекти могат да се ползват при задачи от определени специализирани дизайнерски дисциплини и при реализацията на дипломни работи. Технологията би позволила създаването на оригинални студентски разработки в областта на декоративното стъкло. Студентите ще получат възможност да експериментират с различни концепции в цветови и композиционен аспект като продукцията ще представлява завършен естетически и художествен продукт. Очакваният ефект в дългосрочен план е повишаване интереса на студентите към учебния процес и съответно повишаване интереса към специалността като цяло.

II.3.6. ОСНОВНИ ТЕНДЕНЦИИ И ОСОБЕНОСТИ ПРИ УПОТРЕБАТА НА СТЬКЛО В ГРАДСКИЯ ДИЗАЙН НА XX ВЕК. Сборник с доклади Т.IV; стр.129-138; ISBN 978-954-20-0553-7 , Vol. 4;

Съществен принос за развитието на съвременния урбанистичен и пространствен дизайн като цяло, изиграват новите технологии и материали. В това отношение прозрачността на стъклото е най-важното му качество, което определя използването му в съвременния дизайн и архитектура. То притежава способността не само да предава, но и да разсейва светлината. Съществено значение придобива здравината - търсено качество на съвременното стъкло. Интересен и неизследван в дълбочина е въпроса какво влияние оказва употребата на

материал като стъклото върху стила и въздействието на дизайнерската и архитектурна продукция. Основателно възниква въпросът дали обаче човекът е в състояние да настигне (в психологически план) развитието, да приеме визуалното въздействие на тези огромни просторни пространства, където се регистрира и известно усещане за уязвимост.

Предмет на изследване са урбанистични обекти - както сложни техницистични фасади (за които гореказаното важи в най-пълна степен), така и многото козирки, пасажи (остъклени преходни зони), входи за подземни съоръжения, разнообразни интериорни и екстериорни решения.

Може да се направи извода, че като цяло в съвременното консуматорско-потребителска система стила като формоизграждащ и естетически определящ фактор почти е загубил своето базисно значение. Предлаганите продукти са все по-кратковременни и „еднодневни“ по своето въздействие и значение в материалната сфера. В тази среда стъклото като един силикатен материал, съпътстващ човека от дълбока древност е придобил статута на един дълготраен и светоносен материал. Определени примери от 90-те години, дават основание за разграничаване на ново движение - *„супермодернизъм“*. Системния подход на ергономията и прилагания от нея принцип - *„Човек - машина“* и *„човек - изделие“* е в пълна степен валиден за изделията и комплексите, оборудващи урбанистичните пространства. Същите тези продукти са предмет на разглеждане от *„градския дизайн“*.

В заключение могат да се направят следните изводи:

1. От края на XIX и през първата половина на XX век стъклото се налага като материал за големи и по-малки конструкции в глобален мащаб. За архитекти и инженери то, комбинирано и заздрано в рамка от различни метали става основен избор за изолиране на климатичните влияния при големи градски обекти (гари, метростанции, заслони).
2. Понастоящем в стилово отношение се отбелязват няколко нови момента: от една страна - нарастваща тенденция към глобализация, а от друга - стремеж към възраждане на някои есенциални принципи или ретроспективни елементи от други епохи и стилове. Тези тенденции съчетани с възраждането на техницистичната вълна в дизайна, предопределят преоткриването на стъклото като предпочитан материал за ефектни и въздействащи дизайнерски решения.
3. Освен в мащабни градски обекти, стъклото вече се прилага в изделия с репрезентативно-рекламен характер служещи като елементи в системите на града, което е възможно поради оптимизираните качества на съвременното стъкло.

II.3.7. ОСНОВНИ ЗАЩИТНИ ТОНОВЕ В ЕВОЛЮЦИЯТА НА АРМЕЙСКАТА УНИФОРМА И ЕКИПИРОВКА; В: Сборник с научни трудове от юбилейната научна конференция по повод 10 години от създаването на НБУ «Васил Левски» Т. 3. «Сигурност и отбрана»; НБУ; В.Търново; стр.43-51; 2012 г.; ISBN 978-954-753-095-9;

Изследват се концептуалните принципи от теорията на цветознанието и на цветното възприятие, както и на други фактори, стоящи в основата на разработването на основните маскиращи тонове, възприети в еволюцията на дизайна на униформите.

Началото е поставено от армията на Великобритания. Нейните колониални части в Индия възприемат цвят „Каки“. Армията на СССР също въвежда тъмна разновидност на този цвят за армейската униформа, екипировка и бойна техника и той наред със Т 34 става символ на победата на СССР във „Великата отечествена война“. Практически наблюдения върху неговите качества показват значителна степен на адаптивност спрямо различни околни среди. В кален окоп или есенна гора той е еднакво ефективен. Принципно модификациите на постепенно преливат в други тонове като например маслиненна зелена (olive green) или т.нар. „Европейска жълта“. Последните се ползват от 30-те год на XX век и ВСВ за екипировка на

части, от които се очаква да водят бойни действия на територията на южна Европа и северна Африка. Българската и немската армия също ползват подобни нюанси за летни униформи и бойна екипировка през ВСВ. Като цяло може да се твърди, че при тях те се налагат в следствие на бойните действия и корекция на възприетите от предвоенния период цветове на униформите и стандартната екипировка.

Българската армия следи световните тенденции и е една от първите възприела варианти на маскиращи тонове експериментира се с зеленикави нюанси, но по различни причини (включително икономически) се възприема кафеникав отенък за основните униформи и сив за шинели.

Кафевият цвят ползван при вълнените униформи от началото на ХХ в. според изследователите[9] е с по-светъл цвят по-жълтеникаво-ръждив цвят от популярната и позната от 50-те години войнишка куртка. За нашите климатични условия подобен цвят е подходящ за повечето сезони.

Зелен цвят в БА се прилагат за офицерските униформи. Тази тенденция води началото си от грахово или маслено зелен тъмен тон, коренящ се в ловната традиция от края на ХІХ и началото на ХХ в. от Централна и Западна Европа. Много са примерите за ползване на тъмно и по-светло зелени нюанси за бойна екипировка и техника в СССР, а в следствие и в страните от Варшавския договор. Този цвят и негово нюанси се прилагат в по-големи мащаби особено след ВСВ. В зелени нюанси са и повечето едноцветни униформи на САЩ от ВСВ и Виетнам. Впоследствие тази тенденция става характерна за НАТО.

Изводи :

- Обща тенденция от началото на ХХ век е опитът да се търси „универсален”, максимално маскиращ цвят, но според различни принципи и критерии.
- Въпреки различните концепции много често се достига до идентични или сходни тонове, независимо от различната номенклатура и терминология.
- На основа на анализа на достъпния материал може да се обобщи, че при тенденциите в едноцветната защитна окраска на бойни униформи и екипировка през ХХ век могат да се открият 3 основни тонални направления:
 - Охрово-кафеникаво-зеленикави нюанси («каки» вариации).
 - Преобладаващо ахроматична тоналност с отенъци в синкаво-зеленикаво или охра;
 - Използване на нюанси на наситено зелено или кафяво;

Тези три концепции се наблюдават и във преходни форми и не са изолирани.

II.3.8. ОПТИЧЕСКИ ИЛЮЗИИ, ПРИНЦИПИ НА МИМИКРИЯТА И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕТО ИМ ПРИ ДИЗАЙНА НА КАМУФЛАЖНИ ДЕСЕНИ; В: Сборник с научни трудове от юбилейната научна конференция по повод 10 години от създаването на НВУ «Васил Левски» Т. 3. «Сигурност и отбрана»; НВУ; В.Търново; стр. 35-42; 2012; ISBN 978-954-753-095-9;

В животинския свят могат да се наблюдават съвършени варианти на зрителни илюзии и маскировка. В настоящото изследване се синтезират графичните и цветовете похвати, чрез които се постигат определени илюзии, подпомагащи трудното различаване на силуета.

Чрез анализ на принципите на чиято основа функционират и се сливат оптически с околната среда, се сравнява ефективността на похвати, вече използвани в историческото развитие на историята на изкуството и дизайна. Зрителните илюзии, на които се основават определени модели са вдъхновени от еволюционно развили се принципи и ефекти на окраската на някои животински видове.

При някои птици тъмните петна, прошарващи неравномерно перата по различен начин

образуват сложна неправилна мрежа с концентрация в определени зони, създаващи впечатление за сянка. По този начин се постига илюзия за преливане, разграждане на контур на силуета и формата на тялото в околната среда. Подобен принцип на функциониране приложен в маскировъчен десен се ползва при „дигиталните“ модели камуфлажни униформи от края на 90-те години на XX век при UCP, MARPAT. Избягват се негативните ефекти на едновременния и граничния контраст, характерни за предишния модел на САЩ.

Изводи :

- ◆ При създаване на съвременне маскировъчен дизайн следва да се обърща внимание на преобладаващите тонове на едрите животни през зимата, когато няма зеленина и съответно обектите са видими от голяма дистанция.
 - ◆ При анализ на окраската на дивите животни могат да се синтезират основни дизайнерски принципи усъвършенстващи разгледаните в исторически план разработки при проектиране на камуфлажни десени.
 - ◆ Основните методи за ефикасна мимикрия са:
 - принцип на нюансирания преливащ тон въздействащ по различни оптични принципи спрямо различни среди ;
 - принцип на ефекта на нееднородност – създаващ илюзията за разкъсване на силуета на фигурата чрез различни цветни петна.
 - ◆ В графично отношение и цветово отношение растерния метод се явява ефикасен метод за „разлагане“ на силуета и контурите на отделните петна
- Съответно в концептуално отношение оптимален вариант за рапетновъчна форма е неравномерната неправилна мрежа, съставена от малки градивни (растерни) елементи.

II.3.9. ФОРМАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ТОНАЛНИТЕ ПЕТНА И РОЛЯТА ИМ ЗА ЕФЕКТИВНОСТТА ПРИ ДИЗАЙНА НА СЪВРЕМЕННИ МАСКИРОВЪЧНИ ДЕСЕНИ ; Международна научна конференция „ХЕМУС“ 2012; Пловдив; (под печат)

Дизайнът при проектирането на рапетновките има фундаментално значение за принципите, на които ще се основава въздействието им и оптималната функционалност спрямо конкретни параметри.

За характеризиране на основните форми, използвани за създаване на камуфлажни десени в настоящото изследване, се възприема работна класификация включваща абстрактно-универсализиращи („дигитални“ „фрактални“), геометрично-кубични, или имитативно-илюзионистични подходи при създаване впечатлението за околна среда. Прави се описание и анализ на основните свойства на всяка разработка и потенциал. Предложената класификация е на основните дизайнерски принципи при проектирането на камуфлаж, и се основава на няколко критерия – форма и размер на петното, вариант на решение на проблема с граничния контраст, брой цветове, наличие или отсъствие на допълнителен растер или преливане и др. :

- Аморфен принцип - Италианския трицветен десен т.нар. „Тело миметико“ 1929г. - 1990г., трицветен модел на Норвежката армия, Швейцария, Sumpmuster 43 -Германия;
- Фрактален: Вегета- Италианската армия. Създава се оптическо усещане за сложни многопластови структури, близки до природни структури (кора на дървета и др.).
- “DPM” на «объркващ» принцип – Великобритания, Холандия, България; – с малки преливащи точковидни графични преливания между определени форми и повишена динамика на петната. Франция;
- Геометрични модели на Германия и Швеция M90; Латвийската армия; Експериментални модели;

- Дифузно-растерен принцип; Erben Muster 44; ФРГ „Flecktarn”, Модел на БНА- т.н. „жабешка кожа”. Концептуално ново развитие на този принцип се наблюдава при българска разработка от 80-те години на ХХ век, придобила популярност като „жабешка кожа”
- Комбинирани варианти : САЩ „Пустинна Буря” 1991г.; „Мултикам”; „Мултитерейн” 2009
- Развномерно използване на линеарен растер („дъждовен“) ГДР и Варшавския договор.
- Компютърно генерирани сложни растерни мрежи : Русия -модел „Растер”
- „Дигитална” вълна- CADMAP, MARPAT; UCP и др.;
- Флорално- митативни модели : СССР и „Palmtree” Германия от ВСВ;
- Фоторелистични –„ловни“ модели-специализирани десен за конкретни среди имитирани чрез фотографски прийоми.

Изводи:

Ефективни десени се разработват с използването на различни форми, стига да се вземат пред вид посочените проблеми и особености. Неоснователно е популярното мнение, че геометричните варианти са по-различими оптически.

По отношение граничния контраст може да се направи извод, че силният контраст позволява по-ефективно „разбиване” на формата, но същевременно привлича погледа в контактните зони, където силно контрастните петна се допират и светлосенъчно изпъкват. Следователно е важно да се прилагат способности туширащи граничния, но запазващи неедновременния контраст, който е важен за ефекта на нееднородност. В графично отношение растера се явява ефикасен метод за „разлагане” на силуета и контурите на отделните петна. При варианти с тонално преливане и близки по сетлостойност цветове и твърде удребнени форми има опасност от дистанция те да действат сходно и силуета да се отчита. Следва да се търси баланс между отделните компоненти на въздействие.

II.3.10. ИНТЕНЗИВНОСТ, ОТЕНЪЦИ И АХРОМАТИЧНОСТ ПРИ ДИЗАЙНА НА СЪВРЕМЕННИТЕ КАМУФЛАЖНИТЕ ДЕСНИ ЗА АРМЕЙСКИ НУЖДИ; Международна научна конференция „ХЕМУС“ 2012; Пловдив; (под печат)

От началото на ХХI в много съвременни армии се забелязва оттегляне от камуфлажи с наситени цветове и се налагат варианти с намален интензитет на тона и преобладаващо прилагане на сивкаво-охрави отенъци. САЩ експериментират от 15 години с т. нар. „Мултикам”, макар в последствие да бе въведен „дигиталния” UCP. По същото време италианската армия прилага сивкаво-кафеникави тонове в ахроматичната гама при някои елитни части. Преди 3 години дори консервативната английска армия започна въвеждането на новия си модел „Мултитерейн”. А в последните няколко години в САЩ отново се обсъжда възприемането на модифицирания и подобрен „мултикам”.

Докато при ранните дизайнерски концепции за маскировъчни десени преобладават тонове с намален интензитет, то след Втората световна война ахроматичните отенъците в разпетновките като цяло намаляват. Започва нова епоха – тази на многоцветните камуфлажни разпетновки с по-интензивен характер на цвета. Още към средата на бойните действия немските, италианските и американските специалисти експериментират в посока към по-наситени, „чисти” тонове. Те се разграничават по принципа на цветовия контраст между „топъл” и „студен” тон. Някои от десените отразяват принципи от оптиката и цветознанието, при които тонове с относително висока яркост и интензитет се поставят един до друг, при което в окоето на зрителя цветовете се смесват и поне на теория се получава по-силен ефект. Разчита се, че при по-интензивните тонове от дистанция ще се получи ефект на адитивното смесване на цвета, а от близо силният цветови контраст ще разбие силуета. Същевременно

различните, контрастни помежду си тонове адаптират силуета към различна околна среда. В следствие с масовото възприемане на разпетновките за цели армии се търси утилизационен момент и съответно многообразието от полутонове окончателно се премахва. Принципно тази „сива вълна” е повлияна от няколко фактора. Един от тях са „urban” моделите на маскировъчни разпетновки. Те са популярни от близкото минало и са стереотип за полицейски и охранителни части, което в психологически план вероятно подсказва стремеж да се изгради „мироопазващ” имидж вместо този на „окупатор”. Променя се и начинът на водене на бойни действия и най-вече се оформя тенденция една и съща част да участва в акции, в различни обкръжаващи среди и в променящ се пейзаж. Това налага идеята да се търси съчетание на «пустинен», «горски» и «градски» камуфлаж в един десен.

Изводи: Камуфлажен десен, разработен в ахроматична гама, е оптимално ефективен, когато се търси максимално богатство на оттенъците, умерен контраст, с ефективно използване на начини за намаляване на граничния и едновременния контраст. Този подход е актуална основа за разработка на модерен армейски и ловни камуфлажни десени.

II.3.11. ГЕНЕЗИС НА ПОЛЕВОТО СИВО (FELDGRAU) В ДИЗАЙНА НА АРМЕЙСКАТА ЕКИПИРОВКА; В: Годишник на ТУ –Варна, 2011г. Т. 1; стр. 268-273; ISSN: 1311-896X;

В статия се търси и посочва теоретичната основа и концептуалният модел, използван при създаването на „feldgrau (“полево сиво”). Самият тон има някои интригуващи характеристики, една от които е реакцията му на светлина. При ярко слънчево греене цветът сякаш изсветлява и става по-топъл, докато на сянка синее и потъмнява. Друго важно свойство е, че поради сложният тон в който имат участие различни цветове фелдграу се интегрира оптимално в различни околни среди. Тези особености, както и факта, че не са известни критериите по които е избран, за армиите на Германия от първата половина на XX век, представляват предизвикателство за изследователите. Основна трудност при такъв анализ възниква от условността при наименованията на цветните пигменти и нюанси, и се усилва когато се сравняват обекти от различни производители и епохи. Самият тон съществува в определен регистър от нюанси и оттенъци.

На основата на проведени експерименти с определени стандартни цветови пигменти се правят изводи за принципният подход при търсенето на обобщен защитен цвят на основата на смесването на трите основни цвята и добавяне на ахроматичният бял тон с цел изсветляване. От резултатите на експериментите може да бъде направен извода че при адитивно смесване на трите основни цвята според теорията на цветознанието, се получава сложен тъмен тон, който при изсветляване с бял пигмент се видоизменя в различни отънъци със сиво-син, зелен или охрав отенък, тоест характерните за „полево сиво”. Целта на проведените експерименти бе разкриването на модела, който е ръководил работата, по генезиса на този сложен тон. Интересно е че при направените от нас експерименти при разлика в нюанса на началните пигменти се получават значителни разлики във крайния тон. По подобен начин стои въпроса и с промяната на пропорциите на отделните пигменти. С малка промяна на процентното съдържание на отделни пигменти се получават значителни разлики в нюансите на тоновете. Всичко дотук говори за дълбоко теоретичният и концептуален подход при избирането на „официален цвят” на Германската империя. От практическа и идейна гледна точка той отрязва в себе си основните налични цветове в природата. Следствие на направените анализи и експерименти бе изградена обоснована теория за генезиса на концептуалния „полеви сив” тон от началото на ПСВ.

В изследването се анализира се генезиса, еволюцията и популярността на разпетновки, основаващи се на принципа на отенъците и намалена хроматичност. Разглеждат се причините, поради които съвременните модели UCP, Multicam, Marpat и Multiterrein, отново ползват за

основен тон сиво със отенъци в зелено, синкаво или охра.

Сложната и нееднозначна хроматична характеристика на този тон го прави актуална основа за разработка на модерни армейски и ловни камуфлажни десени.

II.3.12. ПРОБЛЕМИ НА АВТОМОБИЛНИЯ ДИЗАЙН В ИЗТОЧНА ЕВРОПА И СССР ОТ ВТОРАТА ПОЛОВИНА НА XX ВЕК. В: Списание МТТ; ТУ- Варна; 1, 2011г.;стр. 94-98; ISSN 1312-0859;

Автомобилният дизайн в СССР и Източна Европа от периода между 1945 и 1990г. има както недостатъци и проблеми, така и някои оригинални и революционни решения. Основната причина за по-слабото (в сравнение със западна Европа и САЩ) представяне по отношение на създаване на нови, качествени образци на дизайна се корени в погрешното отношение към дизайна като творчески процес, практиката да се „дублират“ или подражават доказали се изделия, недостатъкът на информация, материални средства, бази за разработки и отсъствието на пазарни регулатори и реална конкурентна среда. Направеното изследване разглежда само част от обширната тема за дизайна и промишлените изкуства в един сложен и противоречив период, определил миналото, а неминуемо и настоящето на голяма част от Европа. Анализът му осветлява някои проблеми, които все още оказват влияние върху теорията и практиката на дизайна в Източна Европа и особено СССР. Същевременно в стилистиката на самите предмети се откриват общи черти (сходни) със популярните през 30-те г. на запад движение арт деко, както и отгласи от модернизма. При повечето продукти от този период следва да се отчита ролята на идеологията, но това важи основно за регистъра от продукцията която има някакво пропагандно значение. В конкретния случай с автомобилния дизайн тя не е определяща.

Анализа на стилово-формообразователните принципи отразени в продукцията на дизайна и приложните изкуства в цялост от Източна Европа и СССР през първите две-три декади последвали Втората световна война водят до някои интересни и неочаквани изводи:

- Автомобилният дизайн след 1945г. в Източноевропейските страни и СССР, не скъсва със световните тенденции и досегашна еволюция, подчинява се на същите формообразователни принципи и логика;
- Върху дизайна на продукцията от периода силно влияние оказват западни образци, които поне външно доста напомнят в някои случаи дублират западноевропейски и американски модели.
- Промяната на стила в СССР и Източна Европа се осъществява в по-голямата си част на подражателен принцип и липсва разбиране за същността на дизайна като творчески процес.
- В СССР се правят опити да се разработват оригинални и самостоятелни концепции, но по ред причини малка част от тях достигат до масово производство един от сполучливите примери е идеята за високорпоходим лек „offroad“ автомобил - лада „Нива“. В ГДР като цяло се полагат повече усилия за създаване на принципно нови дизайнерски решения, възплъщаващи в себе си икономичност, ефективност и функционализъм.
- За проблемите пред дизайна на автомобили от периода роля играят както посоченото вече неправилно разбиране за ролята на дизайнера при проектирането така и липсата на конкурентна среда, подтикваща разработването на по-ефективни и атрактивни модели и двигател за развитието на дизайна.
- Поради изолираността и официалното отричане и недопускане на „западни“ образци в Източна Европа определени модели автомобили се произвеждат в продължение на 18, 20 и повече години, когато вече са анахронизъм, а функционалните и естетическите им качества не предполагат такъв дълъг живот.

II.3.13. ГЕОМЕТРИЧНИЯ РАЗПЕТНОВЪЧЕН ДЕСЕН И НЕГОВОТО ВЛИЯНИЕ ПРИ РАЗВИТИЕТО НА КАМУФЛАЖНИТЕ УНИФОРМИ И ЕКИПИРОВКА ЗА АРМЕЙСКИ НУЖДИ В: Сборник с доклади т. 2” с. 290-295; Университетско издателство ”В. Априлов”-Габрово; ISSN 1313-230X

Геометричният модел на маскировъчни десени има дълги традиции във военната история. С проследяването и разкриването на етапите в еволюцията на този принцип се разкрива многообразието и потенциала му. През ПСВ се правят опити за създаване на зрителни илюзии и оптически измами за прикриване на големите обеми на кораби, бункери.

- **Създаване и еволюция.** През 30-те години в Германия се правят редица експерименти и се възприема за първи път задължително за всеки боец щатно маскировъчно пончо – палатка. Официално началото на геометричния десен е поставен през 1931г. с възприемането му от немската армия и е най-популярен с наименованието „Splittermuster 31”. Дизайна е разработен в познатия вече принцип на геометрична декомпозиция. Интересна добавка е, че освен основните неправилни геометрични петна (заради тях той бива наречен „осколъчен”), се прилагат и полета с ивичест растер. Целта е да се получи частично сливане на фигурите на места, и намаляване на ефекта на граничния контраст чрез стилизирано изображение на тревни стебла и листа. Българската армия се запознава със „осколъчния” тип защитен десен на Армията на Третия Райх през ВСВ. Той бива възприет като маскировъчен десен през 1942 само за Парашутната дружина на ВВС на БА, тъй като тя бива екипирана по немски образец.

- **Български варианти и модификации.** В колекцията си автора съхранява платнище с маскировъчна разпетновка от осколъчен тип, доста сходна с немския Splittermuster 31. По многото аналогии с други продукти може да се заключи че явно става въпрос за българско производство от периода на ВСВ или непосредствено след нея, като това означава, че се можем да потвърдим наличието един досега неизвестен модел на осколъчен десен местно производство. Той е липсващата еволюционна връзка с по-късните проекти на Български геометрични десени от различни години.

- **Западни разработки на геометричен принцип след ВСВ.**

- **Изводи:** Бе демонстрирано, че страни с развит дизайн и икономически възможности успешно прилагат съвременни модели основани по един или друг начин на геометричния принцип. През 2004г. в БА бе допуснато несъобразяване с традициите и прибързано възприемане на чужди модели, при това относително демодирани. По отношение на разпетновката световните тенденции към този момент са били за геометризиране (дигитализиране) на формите, докато приетите от БА разпетновки са версия на английският DPM от 1970г.. Не бе направен опит за съчетаване на исторически обусловените принципи със съвременните тенденции, което от дизайнерска гледна точка е съвсем логично и най-вече напълно възможно. Основната критика към геометрично-осколъчния принцип, е че ръбатите форми и прави линии се откриват по-лесно визуално. Такъв аргумент не е състоятелен, поради факта, че в околната среда могат да се посочат множество „кубични” или линейни мотиви като строежа на скалите, цепнатини, стеблата на много растения, определени листа. Не бива да се забравя, че още от времето на Splittermuster 31 се прилагат различни прийоми за редуциране на ефекта на граничния контраст. Друг възможен вариант прилаган при съвременните десени е чрез минимализиране на геометричните градивните частици петната да се разтварят едно в друго и гарниците да станат по-неразличими.

П.3.14. ЗА НЯКОИ ОСОБЕННОСТИ НА ПРОМИШЛЕНАТА ЕСТЕТИКА В СССР И ИЗТОЧНА ЕВРОПА ОТ ВТОРАТА ПОЛОВИНА НА ХХ ВЕК; В: “Известия на съюза на учените - Варна” 2, 2011г.; стр.46-52; ISSN 1310-5833;

Навлизайки в тема, свързана с художественото и архитектурно „наследството” на втората половина на ХХ век в Източна Европа, е необходимо да се абстрахираме от емоции, за да се опитаме изследваме чисто формалните, декоративно-естетически качества на предметната среда подлагайки я на безпристрастен анализ. Един от въпросите, на които трябва да се отговори, е дали следва да се определя приложното изкуство на 40-те и 50-те години като „Социалистическо” и приложим ли е изобщо подобен термин за характеризиране на произведения на декоративната продукция и дизайна.

В изследването се обосновава твърдението, че по същество приложното изкуство след 1945 г. в България и Източноевропейските страни като цяло не скъсва със световните тенденции и досегашна еволюция, а по-скоро се връща към модернизма отпреди авангардните движения в Европа от 20-те години като същевременно синтезира в себе си наследствени елементи, присъщи на арт деко. Разграничат се конкретни стилистически черти на промишлено-декоративната продукция в разглеждания период и ще се докажат връзките със тенденциите в дизайна от 30-те и 40-те г от Западна Европа и САЩ.

Вглеждайки се в големите социалистически строежи от Сталиново време осъзнаваме, че става въпрос за стилова еkleктика, доближаваща се до неокласицизиращите търсенията на Чикагската школа от края на ХІХ век. Добавени са фигуративна скулптура и масивни декоративни елементи от комунистическия символен регистър.

Направеният преглед на стилово-формообразователните принципи, отразени в продукцията на дизайна и приложните изкуства в цялост от Източна Европа и СССР през първите две-три декади след Втората световна война, водят до някои интересни и неочаквани изводи:

- ◆ Приложното изкуство след 1945 г. в България и Източноевропейските страни следва същите формообразователни принципи и логика, независимо от политическата конюнктура;
- ◆ Върху продукцията от периода силно влияние оказва *арт деко* в аеродинамичния си и декоративно-репрезентативен характер.
- ◆ В продукцията със елитарно или пропаганден характер се намесват нови декоративни елементи, свързани с внушения за официалния култ към селския и промишления труд;
- ◆ Стилистичните черти, по същество характерни за световното развитие на дизайна за двайсетте и тридесетте години на 20 век, в разглеждания район се запазват значително след навлизането на нови концепции в дизайна на западните страни.
- ◆ Промяната на стила в СССР и Източна Европа се осъществява в по-голямата си част на подражателен принцип и липсва разбиране за същността на дизайна като творчески процес.

П.3.15. РОЛЯ НА ДИЗАЙНА НА РАСТЕРА ПРИ РЕДУЦИРАНЕ ЕФЕКТА НА ГРАНИЧНИЯ КОНТРАСТ И ЗАСИЛВАНЕ ЕФЕКТА НА АДАПТАЦИЯ ПРИ МАСКИРОВЪЧНИТЕ РАЗПЕТНОВКИ ЗА АРМЕЙСКИ НУЖДИ; В сборник: Стратегия за национална сигурност на Република България; ВА „Г. С. Раковски” 2010г. с. 274-280; ISBN 978-954-9348-23-1

В съвременните армии маскировъчните униформи на частите придобиват нови функции – те се възприемат не само от гледна точка на тяхната ефикасност (намаляване на жертвите и даване възможност за успешно изпълнение на определените оперативни задачи), но и като представителен и разпознаваем елемент от облика на войската на съответната държава, вдъхващ респект и създаващ у съюзници и противници определени психологически

усещания и внушения.

Целта на настоящото изследване е от дизайнерска гледна точка да се анализира значението и предимствата на изграждането на разпетновката от по-малки групирани петна, графичните похватите, ползвани за преливането на част от петната с цел намаляване отрицателния ефект от контура, граничния контраст, подсилването на илюзията за преливане и ефектите при комбиниране на различни по форма растери.

Изследването няма за цел да систематизира всички модели разпетновки, ползващи някакъв модел растер, а по-скоро да изолира основните моменти в еволюцията на принципа, като ще се фокусира върху съвременното му прилагане и тенденции.

В изследването се проследява еволюцията на идеята за растерни форми от Splitermuster M31 през Sumpfmuster 43 за да се стигне до „Erbsenmuster 44 и неговия приемник „flecktam“. Прави се анализ и на експерименти и модели разпетновки от страните на бившия „Варшавски договор“, включващи в себе си по-различен начин идеята за растера.

От направеният анализ могат да се направят следните изводи:

- ◆ Оптимален вариант за рапетновъчна форма е неравномерната неправилна мрежа, съставена от малки градивни (растерни) елементи;
- ◆ Подходяща система би била комбинация точка (петно, аморфна овална форма) + полета от линарен растер (частично);
- ◆ В графично отношение растера се явява ефикасен метод за „разлагане“ на силуета и контурите на отделните петна.
- ◆ Принципът на фракталите (условно номиниран) има практическо приложение във формално отношение, като ефективен спрямо проблемите на граничния контраст и контура, но в определен диапазон и форми.

П.3.16. ПРОБЛЕМИ НА ЦВЕТА, ОПТИЧЕСКИТЕ ИЛЮЗИИ И ДИЗАЙНА НА ЗАМАСКИРОВЪЧНИТЕ ДЕСЕНИ. ЕВОЛЮЦИЯ И ТЕНДЕНЦИИ”; Международна научна конференция Valcancolor 2008 «Цвят във всички направления II», Сборник с доклади; 2008г.; стр. 197-205; ISSN 1313-4884;

Изследването има за цел да хвърли светлина върху една колкото интересна, толкова и забулена в секретност и предубеденост тема. По разбираеми причини разработките в тази област са обект на недостатъчна публичност, което предполага и незаслужено negliжиране на темата като цяло. Прецизират се основните понятия и термини, тъй като често има неразбиране и двузначност при употребата им. Най-точният израз за тази продукция би бил „замаскировъчен десен“, но в практиката с това значение се е наложил израза „камуфлажен цвят“. По същество за да осъществи задачата си десена по презумция трябва да се състои от не само един „защитен тон“ а от няколко, които чрез възможно най-сполучливото според средата „опетняване“ да създаде зрителната илюзия за неенородност на обекта т.е. да се „разбие“ оптически неговата монолитност. Тоест съществителното цвят не е показателно за нееднородната същност на композицията от тонове, така че „десен“ е редно да се предпочете като по-уместно. Поради популярността и навлизането в употреба на понятието „камуфлаж“ и за означаване на продукта, т.е. на маскировъчния десен, равностойно е ползването и на двете номинации. Проследяват се основните етапи в еволюцията на защитните окраски и факторите които са оказвали влияние върху тях. Основната цел на камуфлажа е да се създаде илюзията за нееднородност на формата, т.е. да се разбие целостта на силуета и да се направи по-трудно разпознаваем оптически чрез сливане с околната среда. Методите по които се осъществява „камуфлажирането“ се свеждат до различни по тип цветни петна, като регистъра им е доста

дълъг. Изборът на конкретните тонове зависи в най-голяма степен от средата в която ще оперира десена. През 2004г. в българския периодичен печат бе оповестена програмата на МО „Войник на бъдещето”. Целта и както бе прокламирана бе да се оборудва Българската армия със съвременни и адекватни на нуждите и облекла, въоръжение и техника. Като резултат бе приет нов армейски „замаскировъчен”(камуфлажен) цвят на бойните униформи. По този начин бе прекъсна една близо 60 годишна традиция на използване на т.н. „осколъчен” десен на камуфлажа, използван от нашата армия. Според концепцията: „Сухопътните войски и Силите за специални операции ще носят униформи в преобладаваща зелена окраска, състояща се от пет цвята светлозелен, тъмнозелен, кафяв, бежов и черен в определено съотношение, отговарящо на основната цветова гама на естествения природен фон в България.” Очевидно новият десен е съобразен основно с 4 месеца лятно озеленяване в нашата страна и не са взети пред вид осемте месеца есен, зима и пролет, когато листната маса липсва, а вечнозелените растения са с ограничено разпространение, преимуществено в райони където трудно биха с е водили активни бойни действия. Определено зеленият цвят е преобладаващ и във 3 тонални разновидности, бежов изобщо липсва. Есенно-зимният(и ранно пролетният) призаж в нашата страбна в основни линии е доста лишен от зелен цвят: Следва да се обобща че вместо да се направи усъвременяване съчетано с добрите съвременни тенденции и отговарящо на традицията ни, се предпочетоха посредствени и неактуални вече модели.

II.3.17. OBJECT FORMATION AND ADAPTATION – AN URBAN DESIGN PRODUCTS TO HISTORICALLY-DEPENDENT EXTERIOR SURROUNDINGS; “MEEMI’05 – Second International Congress On Mechanical And Electrical Engineering And Marine Industry”; PROCEEDINGS-Volume II”; Varna, Bulgaria; 2005; ISBN 954-20-0315-3 (Vol.II); стр.192- 198;

Styling problems in projecting have always been underrated and marginalized in Bulgarian scientific literature. Specialists themselves, engaged in this sphere of design, also rarely take into consideration the style in formation process as well as the indispensability and possibility of different solutions regarding the existing area, to which objects will be adapted. The environment is always historically-dependent and constructed in a definite style that carries the distinguishing features of the time it had been built. This article treats new main terminological introductions on the subject and analyses their advisability. It presents several contemporary practical examples taken from the urban design area. On the basis of analysis, conclusions are made in respect of the urban design state and trends.

With respect of the style, the contemporary products of this sphere in Bulgaria could be associated with some popular tendencies from the worldwide experience, to which certain principle categories are applied (even though often rather general). With respect to solving this problem, a few different conceptual approaches are outlined, regarding the formation process of this range. Ordinarily, the solutions based on the different principles are not identical. Every project, even developed on the rules of the fore-mentioned approaches, could easily result in a catastrophe if the variety of factors in urban area projecting and formation process is ignored. The only guarantee for success is the designer insight, resourcefulness and professionalism. The general definition of “City Design” is lately applied to practical objects from the so- called “urban equipment” and “spatial design” on the whole (according to the title of the subject in National Academy of Art in Sofia). This way of signifying does not add up to the yet accepted term “urban design”. The ever increasing development speed of our cities, combined with the massive overbuilding of vast new areas as well as modernization and “restoration” of certain old quarters and regions, bring along a lot of new problems and tendencies, the investigation of which would trace the way of escaping inertness and chance in developing these spheres.

The combination of historically-dependent architecture and modern functionally-indispensable products (related to communication, information, financial, etc. systems) prove to be a major problem. Comparing the experience available in Bulgaria and in other countries would lead to elucidation of the main tendencies. In analyzing the situations and examples, a couple of different aspects were delimited:

○ 1. Old building (bearing the distinguishing features of the passed historical period) in/ around which new necessary items are situated (with indispensability of direct structural integration). This version, on its part, varies according to the elements' purpose and function, even though quite often these items execute both of the duties. For the need of better perspicuity, it is desirable to set them apart into Functional:

- They execute tasks that are mostly related to restoration of buildings, reversal in their function and answering to certain requirements.
- Decorative
- The problem of esthetician design of the residential and production buildings with unattractive and boring style is standing for lots of modern cities. This is a question of present interest in all the countries with strong urban activity and is especially topical for the enormous concrete structures that have been build in the 70s and 80s in the countries forming the ex-East block.
- The second prearranged group encompasses items which are indirectly integrated into the building structure. A special approach is used in this group of objects. It combines the concepts of both principles.

III. УЧЕБНИЦИ И ПОСОБИЯ :

III.1. ЦВЕТОВО ОФОРМЛЕНИЕ НА ИНТЕРИОРНИ ПРОСТРАНСТВА“- учебно пособие за индустриален дизайн ; ТУ- Варна; Цена Мурзова, Пламен Братанов ; Момчил Тачев; Колор принт; Варна; 2013; 200 стр. ISBN 978-954-760-296-0;

III.2. РЪКОВОДСТВО ЗА ЛАБОРАТОРНИ УПРАЖНЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАТА РИСУВАНЕ - I ЧАСТ, учебно пособие за индустриален дизайн; ТУ- Варна; Пламен Братанов; Цена Мурзова; Момчил Тачев; 2013; Колор принт; Варна 2013г.; 64 стр. ISBN 978-954-760-298-4