

SAT-16.203-1-ID-010

Synthesis of New Forms, Images, Pictures Using the Principles of Semantic Circle and Basic Heuristic Operations (BHO)

Petya Boneva, Vladimir Bonev

Синтез на нови форми, образи, изображения чрез принципите на Семантичния кръг и Основни евристични операции (ОЕО)

Петя Бонева, Владимир Бонев

Synthesis of new forms, images, pictures using the principles of Semantic circle and Basic heuristic operations (BHO): The semantic circle of visual forms (images, pictures, compositions, objects, works, etc.) is a stimulating creative and innovative thinking novelty in education and practice, introducing new concepts, approaches, methods and techniques in the analysis and synthesis of visualizations, communications and presentations.

Heuristic operations are techniques, prescriptions for conversion of existing situations into a new, unexpected or unusual direction, with the expectation of obtaining results unachievable along the path of formal logic, i.e. by known logical operations, judgments and inferences.

This study reveals the nature, structure and application of the semantic circle in the synthesis of visual solutions, also including solving specific creative and innovative tasks that are focused in different thematic areas.

Key words: Function, semantics and expressiveness of visual forms, Semantic circle of visual forms and images, Basic heuristic operations.

ВЪВЕДЕНИЕ

Идеята за семантичен кръг намира изненадващ прием и лесно разбиране, усвояване, интерпретиране и реализирне от студенти и професионалисти при обучение, анализ и синтез, вкл. Научно изследване и решаване на нов клас креативно-иновационни задачи. [1]

Семантичният кръг се оказва не художествена екзотика, а неподозрян и сериозен креативно-иновационен инструментариум, водещ до дефиниране на нови творческо-изследователски задачи по анализ и синтез на визуални форми, образи, изображения, картини и композиции. Една от тези задачи е представена в настоящата публикация. [2]

Реалният свят е изпълнен с огромно по количество и качество богатство от визуални решения и творения, които предизвикват няколко въпроса:

1. Как да бъдат обучавани бъдещите творци и професионалисти да ги анализират и синтезират?

2. Как да се свържат в тях трите основни естетически категории:

- **Функция** (предназначение).

- **Информационна изразителност** - съответствие на вторичното - формата/структурата с първичното - функцията.

- **Семантиката** (смисъла, значението - като съдържание на семантичната информация)

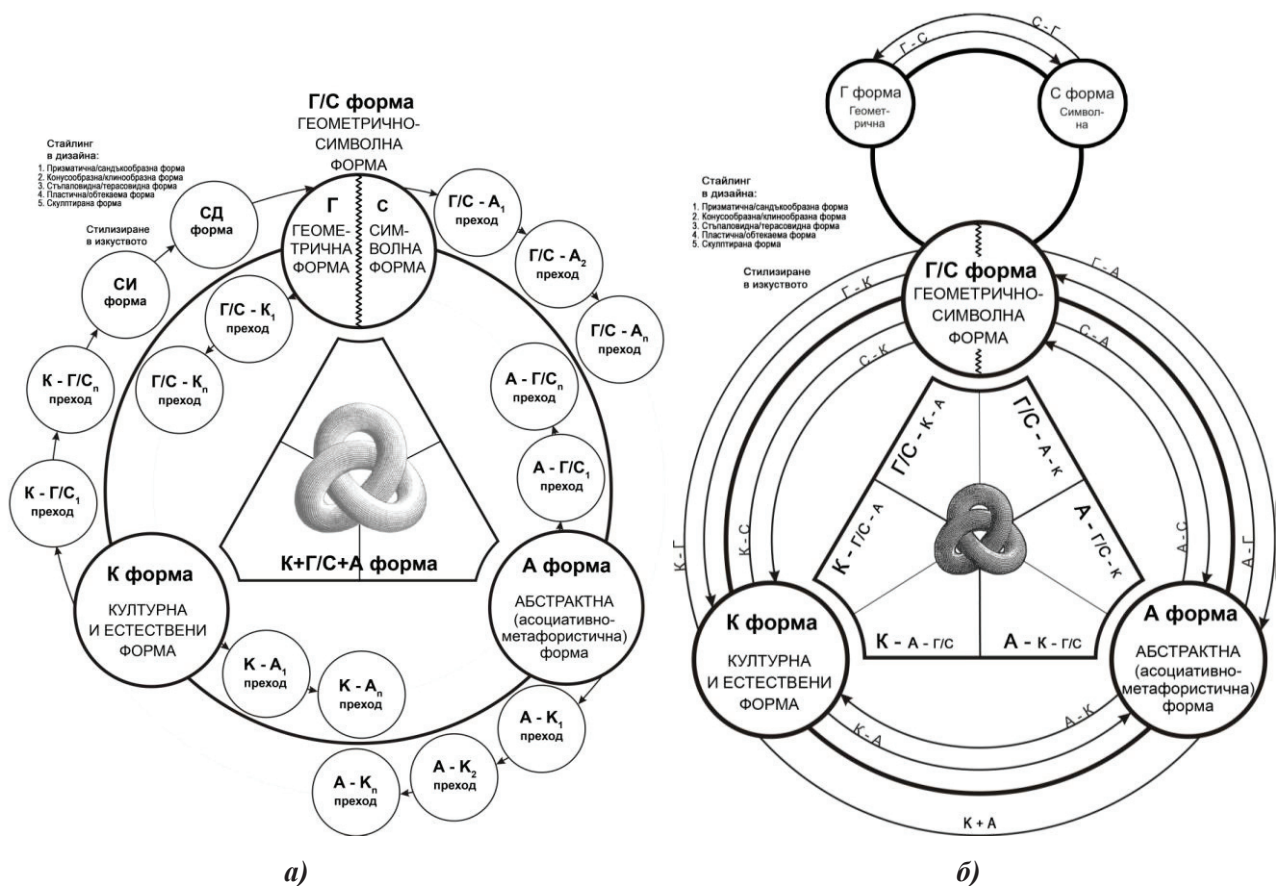
3. Как да се реагира на реалните стресови ситуации и на естетическите шокове, обобщени във фразите:

- Защо не всичко визуално е понятно/логично, а „прескача отвъд“ – в трансцендентното, „безсмисленото“, необяснимото и несъвместимото с ценностите?

- Защо хората не харесват това, което не разбират?

ИЗЛОЖЕНИЕ

Древната мечта на човечеството за хармонията на най-естетичната форма – кръга, както и желанието с малко („икономично“) да бъде казано всичко, е реализирана в авторска концепция на Н. Орлов като опростена структура, в която основно внимание е отдадено на еднокомпонентните К, Г/С и А форми, както и на двукомпонентните форми, образи, изображения и т.н., съгласно фиг.1:



а) б)
 Фиг.1. Семантичен кръг на визуалните форми, образи, изображения.
 Концептуален модел с опростена/„икономична“ (а) и развита
 (б) структура на Н. Орлов [...], с приложение в обучението

Независимо от разнородността им, визуалните форми са изградени посредством поединично или смесено приложение на четири основни функционално-структурни семантични елемента:

1) **К-форма**. Културна, естествена форма – продукт на еволюцията (нежива природа; фауна и флора), както и на коеволуцията (продукти на съзнателната съзидателна човешка дейност).

Независимо от разнородността им, визуалните форми са изградени посредством поединично или смесено приложение на четири основни функционално-структурни семантични елемента:

2) **А-форма**. Абстрактна, метафорично-асоциативна форма.

3) **Г/С форма**. Геометрична/Символна форма, като формално-смыслено свързване на две и самостоятелни и взаимно проникващи се категории.

- Г-форма – на обектите с ясна геометрична структура; продукт на целеве геометрични построения.

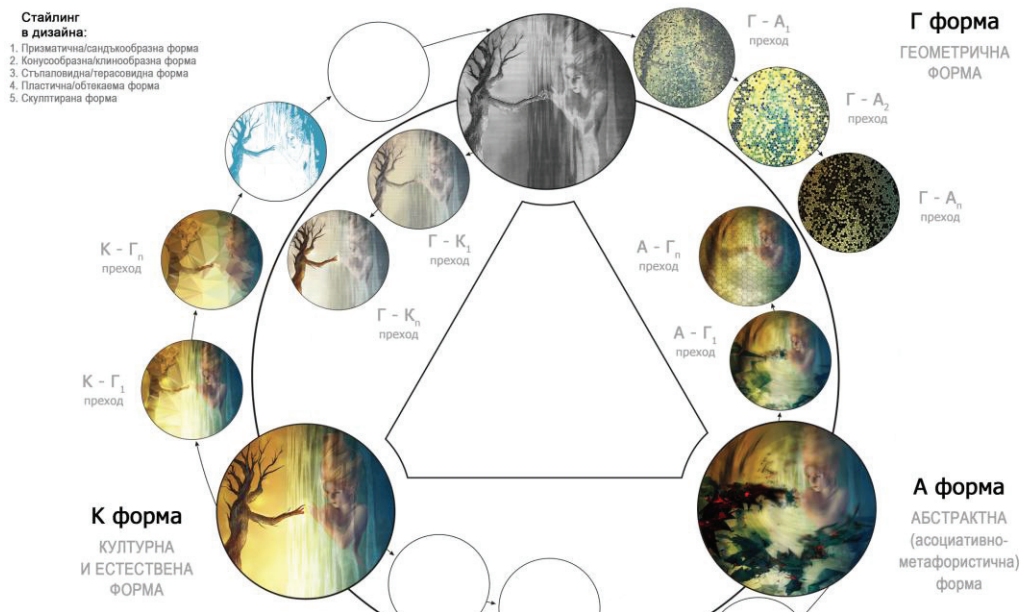
- С-форма – на символите (йероглифи, букви, числа, символните стойности, аналози на духовността).

Основните евристични операции - приложими, когато някои процеси или не могат изобщо да бъдат напълно, ясно и еднозначно логически описани, или е възможно само частично, непълно, при това самос помощта на множество размити и нееднозначни препоръки и правила (евристични похвати, подходи и програми) и средства.

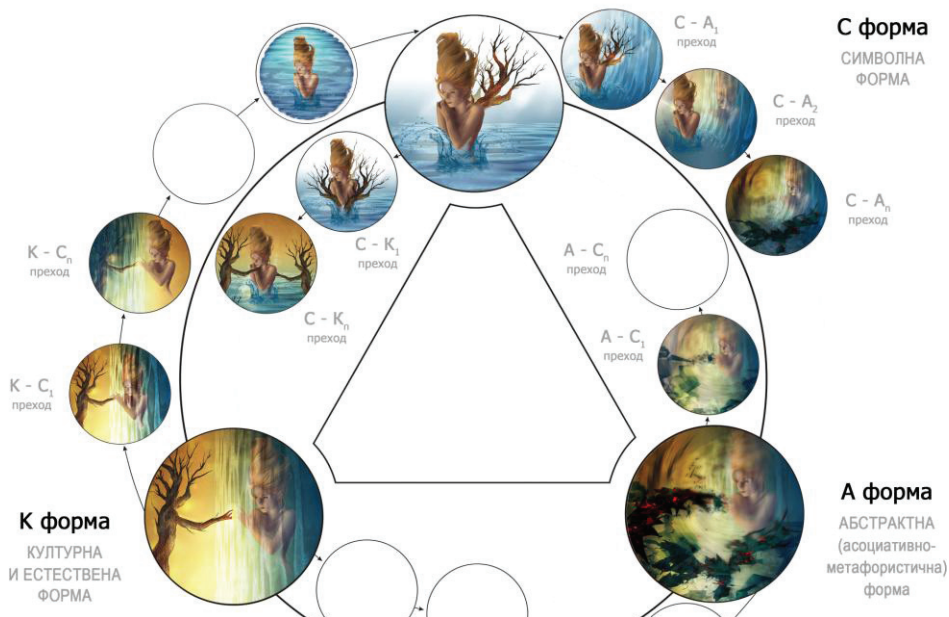
Този тип мисловни операции позволява намаляване на творческите усилия и разхода на интелектуална енергия, повишава творческата производителност и ефективност, а търсенето на решение протича по-целенасочено. Без да осигурява обаче 100-процентова гаранция за намиране и категоризиране на добри, удачни, силни или страхотни решения.

Основните евристични операции не са систематизирани в определен „логичен“ или смислов ред. Въпреки това са групирани в четири масива:

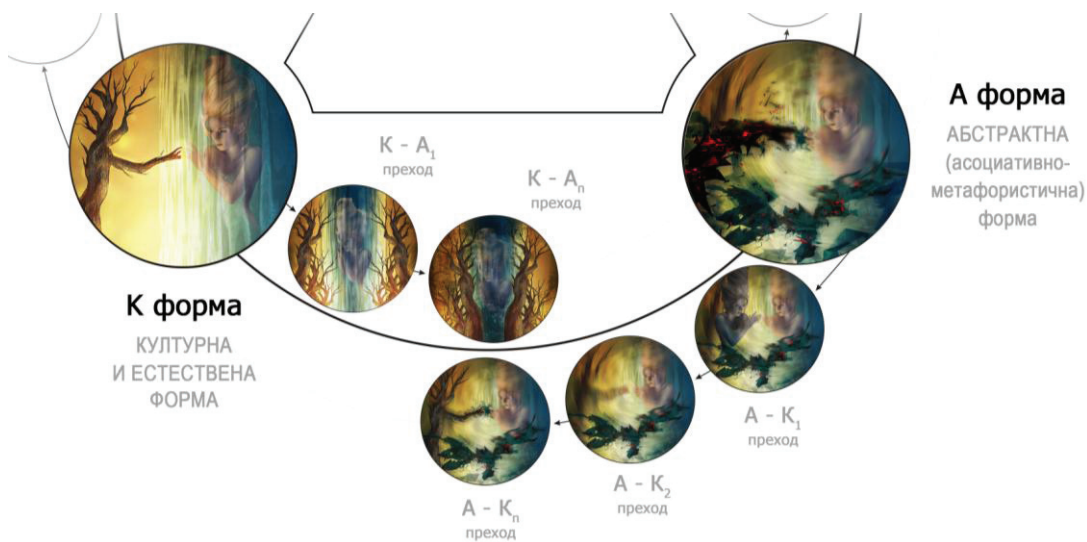
- 1) Увеличаване, усилване, ускоряване на параметри и характеристики, количествени и качествени показатели;
- 2) Намаляване, занижаване, редуциране на параметри и характеристики, количествени и качествени показатели;
- 3) Структура/структуриране, вкл. функция, организация и йерархия на продукти, композиции, обекти, сложни системи;
- 4) Придаване на особени качества и характеристики на форми, композиции, обекти и субекти, на сложни системи и организации.



a)



б)



в)

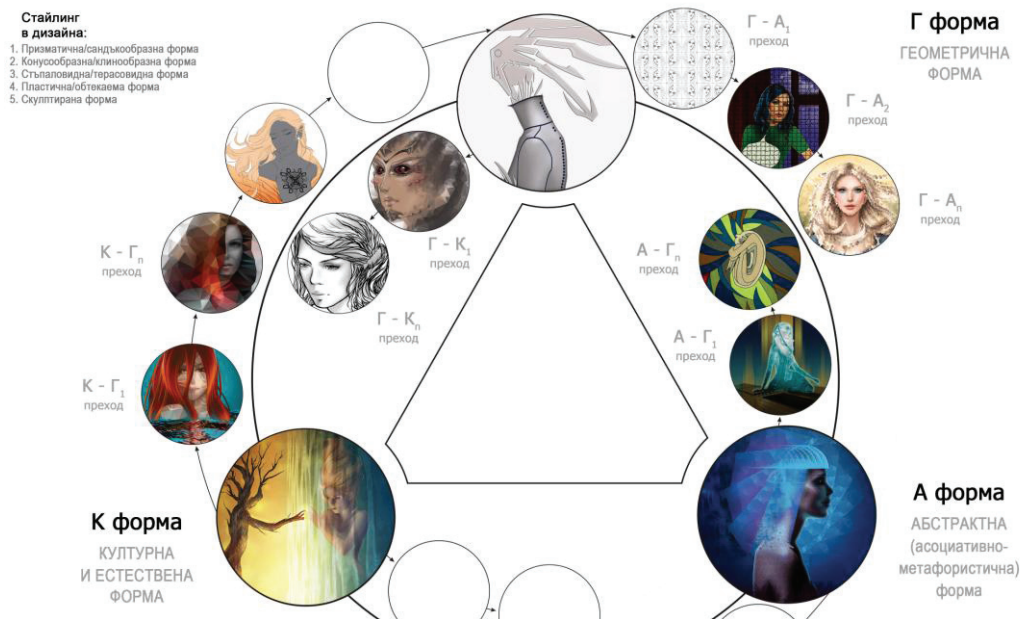
Фиг.2 Семантичен кръг на визуалните форми, образи, изображения, изграден от една основна форма (К-форма) чрез използване на ОЕО

АНАЛИЗ И КРЕАТИВНО-ИНОВАЦИОНЕН СИНТЕЗ НА ТИПОВИ РЕШЕНИЯ ЗА СЕМАНТИЧЕН КРЪГ, С ИЗПОЛЗВАНЕ НА ОЕО

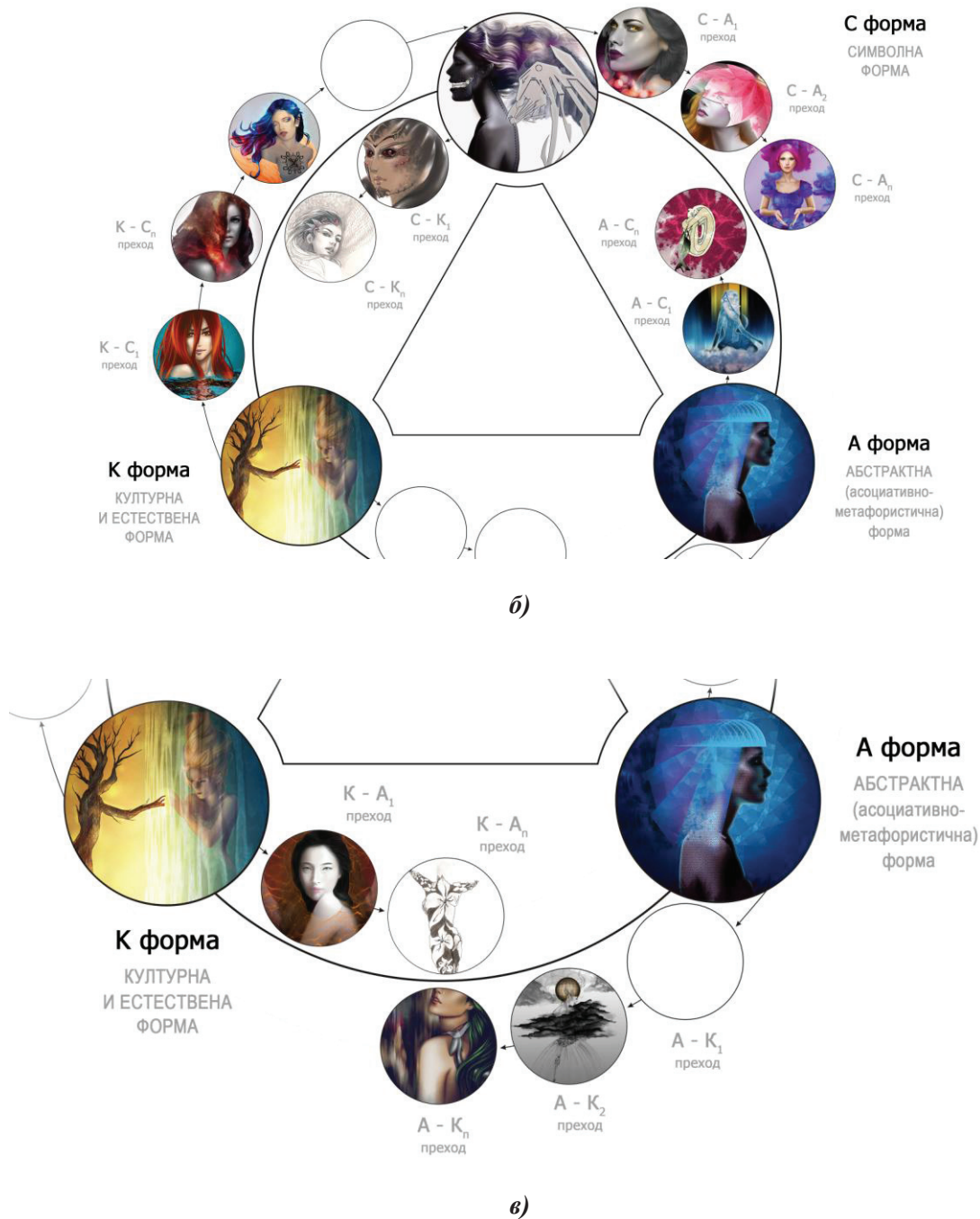
Настоящата публикация съдържа две типови решения, създадени на базата на разширената структура на Семантичния кръг. Целта е чрез използване на една базова форма (К-форма) да се синтезират поредица от изображения, картини, основни форми и преходите между тях, с помощта на основните евристични операции.

На фиг.2 е показано развитието на една произволно избрана форма чрез промяна на количествените и качествените ѝ показатели.

На фиг.3 са показани форми, картини, изображения, отново чрез поредица от единично или групово прилагани евристични операции (похвати). Използването на логико-интуитивен подход води до „претопяване“ на базовата форма (К-форма), но запазва една обща тематика - „Жена“.



а)



Фиг.2 Семантичен кръг на визуалните форми, образи, изображения чрез използване на ОЕО

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Евристиките, като предписания, не само посочват логически път, т.е. какво може или трябва да се направи, но те дават и частични указания как е най-целесъобразно да се направи това.

Те може да дават предписания за предотвратяване на възможни грешки, тъй като „акумулират“ опит от творческа, евристична, иновационна и изобретателско-откривателска дейност.

1. Семантичният кръг е оригинална хипотеза и модел за евристична систематизация на визуалните образи, независимо от типа и предназначението им. Тя внася достатъчно обективност, за да стане възможно намирането на обща гледна точка, на общ „език“ за творене и разбиране/интерпретиране въз основа на заложения смисъл, значение.

2. Теорията на възприятието, респективно осмислянето, тълкуването и интерпретирането на визуалните и вербалните аспекти и измерения на околния свят, обогатен от материалното и духовното, създаван от човека, ни изправя пред множество от крайности и феномени като: Материално и духовно (невещево); Оконтурено (твърдо) и неоконтурено (респективно; течено, газово и дифузно); Наблюдаемо и ненаблюдаемо, респективно полево; Реално и абстрактно; Еднозначно и нееднозначно; Рационално и ирационално; Определеност и неопределеност; Структурирано и неструктурирано (аморфно); Предвидимо и непредвидимо (случайно, фантастично); Линеино и нелинеино; Разбираемо и неразбираемо; Смислено и безсмислено; Образи и понятия в езика; Нисък и висок праг на семантичност на личността поради количествени и качествени нива на тезауруса; И други.

Всичко това усложнява неимоверно възприемането, тълкуването и интерпретирането на визуалните и вербалните категории и средства като инструменти на комуникацията и презентацията.

Семантичният кръг се използва интензивно през последното десетилетие при обучение на студенти от различни специалности на University of Ruse. От една страна той развива и усъвършенства познавателния и културния хоризонт на личността и се посреща охотно и с интерес като творческо-приложна задача. От друга страна той има висок дидактичен потенциал, приложим и много ефективен при формиране и усъвършенстване на знания и умения по комуникации и презентации, както при възприемане, създаване и интерпретиране на визуални, така и по аналогия и на вербални образи - образи на думите и мисълта, на речовата култура.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Orloev, N., Beloev, H., Boneva, P., Semantic Circle of Visual Forms/Images, Intl. Conference ICERI - Proceedings, Seville, November, 2014.

[2] Boneva, P., Orloev, N., Beloev, H., SEMANTIC CIRCLE - analysis and synthesis of standard solutions, Intl. Conference ICERI - Proceedings, Seville, November, 2014.

За контакти:

Инж.-диз. Петя Бонева, Катедра “Промишлен дизайн”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 0888599930, e-mail: pboneva@uni-ruse.bg

Инж.-диз. Владимир Бонев, Катедра „Промишлен дизайн“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, тел.: 0886628979, e-mail: vbonev@uni-ruse.bg