

SPECIFIC FUNCTIONAL, AESTHETIC AND ERGONOMIC ASPECTS IN THE PROCESS OF DESIGNING THE INTERIOR OF A CONFERENCE HALL²⁹

Assoc. Prof. Yordan Doichinov, PhD

Department of Industrial Design,

“Angel Kanchev” Univesity of Ruse

Phone: +359 88 727 3040

E-mail: doichinov@uni-ruse.bg

Abstract: The paper reviews one of the many manifestations of interior design – designing a hall in a public building. Emphasis in the report is placed on three main components of the development: 1. Functional construction of the space, by determining the relevant functional and walking areas. The correct selection and placement of furniture in the interior is an important prerequisite for high quality of the final solution. 2. A good aesthetic decision is related to the selection of the appropriate shapes, colors and materials in the interior, which will create the desired experience of the visitors in the room. 3. The comfort of the designed furniture is of prime importance, because its incorrect selection can lead to significant discomfort.

The purpose of this report is to present specific functional, ergonomic and aesthetic aspects of the design process in the organization of the interior space in a conference hall.

Keywords: Design, Interior, Ergonomics, Communication, Space design

ВЪВЕДЕНИЕ

Един от основните фактори, влияещи на емоционалното въздействие на интериора, е стилът на неговото изграждане. Той е в пряка зависимост от умениято, професионализма и личния поглед на автора. По тази причина не може да се каже, че съществуват строго обособени правила. Въпреки това, съществуват известни закономерности, свързани с естетическото възприятие на хората, които архитектът и дизайнерът познават и проследяват в процеса на своята работа.

Компонентите, съставляващи вътрешното пространство влизат в редица сложни взаимодействия, въпреки че тяхното единство може да бъде постигнато по два основни начина: единият е смислов (функционален), а другият е външен (стилов). Следването на единен композиционен подход при формообразуването на отделните елементи е условие за постигане на хармония.

Целта на проекта е създаването на идеен проект за съвременна и атрактивна комуникационна среда в новия изследователски корпус на УНИКОМП.

Основните задачи, които трябва да бъдат решени могат да бъдат сведени до:

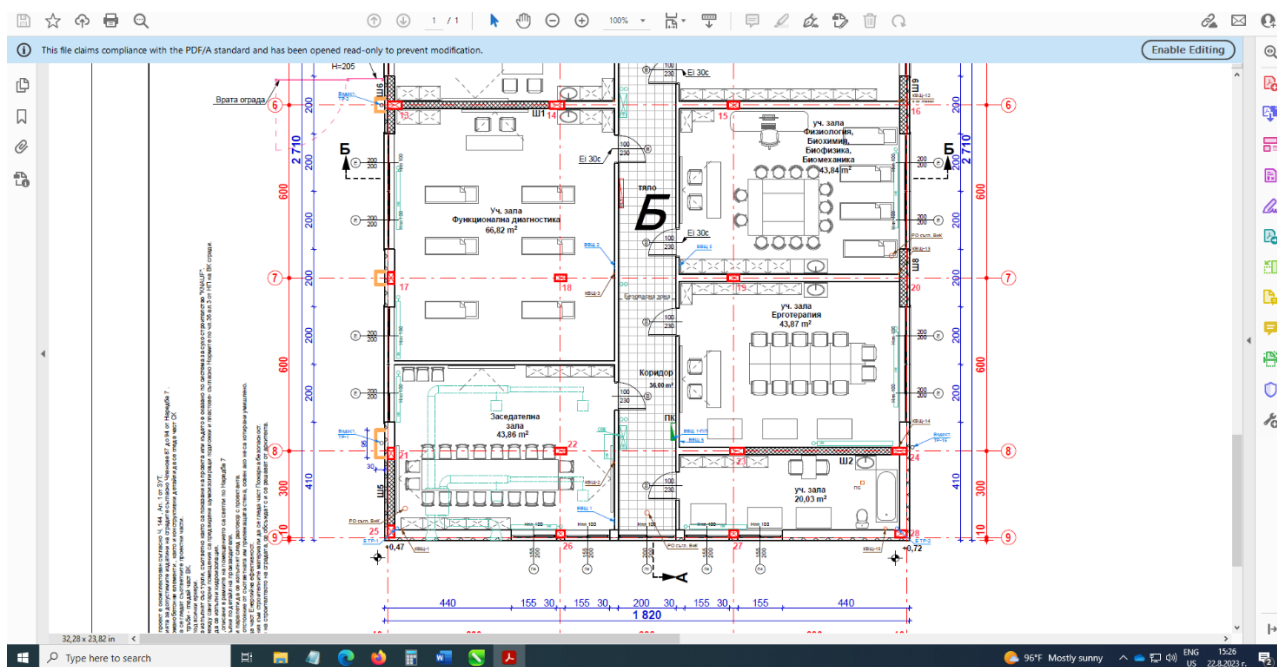
1. Трансформация на интериорното пространство (обединяване на по-малки кабинети) с цел осигуряване на достатъчно площ за функционално разгръщане на идеята.
2. Генериране на идейни проекти за атрактивно интериорно решение.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Първият етап е да се предложи трансформация на пространството чрез обединяване на кабинети и преместване на стени, защото текущият архитектурен проект не предвижда наличието на голямо помещение, което да поеме функциите на заседателната зала.

На фиг. 1 е показан първоначалния архитектурен план, който трябва да бъде осмислен и коригиран според нуждите на проекта.

²⁹ Докладът е представен на Научната сесия на Секция „Промислен дизайн“ на 27 октомври 2023 г. с оригинално заглавие на български език: СПЕЦИФИЧНИ ФУНКЦИОНАЛНИ, ЕСТЕТИЧНИ И ЕРГОНОМИЧНИ АСПЕКТИ В ПРОЦЕСА НА ПРОЕКТИРАНЕ НА ИНТЕРИОР ЗА КОНФЕРЕНТНА ЗАЛА



Фиг. 1. Първоначален архитектурен план

След продължителни анализи на базовия архитектурен план и обсъждане на множество решения, се взе единодушно решение да се обединят залата за функционална диагностика, заседателната зала, коридорът и части от учебните зали по ерготерапия и учебната зала по физиология, биохимия, биофизика и биомеханика. По този начин би се получило едно голямо помещение с размери 12 на 15 метра.

Големият недостатък на тази идея, че от конструктивни съображения трябва да останат видими две колони по дължина в центъра на залата. Този проблем може да бъде лесно решен, като в долния край на залата се изгради преградна стена, която да обхваща едната колона и по този начин ще се обособи сервизно помещение с кухненски кът, което може да бъде много полезно при кетъринг (номер 3 на фиг. 2). Архитектурата на сградата позволява да се добави допълнителен вход за неговото обслужване, за да не се налага постоянно преминаване през основната зала.

Другият проблем, който възниква при тази трансформация е, че за достигане до работните кабинети ще трябва да се минава през конферентната зала (номер 1). За да може поне един от кабинетите (номер 2) да остане с независим вход е необходимо коридорът да навлезе в основната зала, но по този начин се „изяжда“ от пространството и се нарушава функционалността.

На фиг. 2 е показан чертеж на първото работно предложение за промяна на архитектурния план. То съдържа в себе си част от недостатъците, посочени по-горе в текста.

Колоната, която остава в центъра на зала (номер 1) няма как да се премахне или да се скрие, затова тя ще трябва да бъде включена в цялостната композиция и ще бъде направен опит „дефектът да се превърне в ефект“.

За да се отстрани навлизането на коридора в залата и „изяждането“ на част от пространството е необходимо да се направи компромис с отделния вход на единия от кабинетите (номер 2 на фиг. 2).

Окончателното работно предложение за промяна на архитектурния план е показано на фиг. 3. То включва оформянето на заседателна зала с 40 места два работни кабинета – единият с едно, а другият с пет работни места, кухненски кът. Със зелени линии са посочени предложенията за корекции, които е необходимо да бъдат направени.

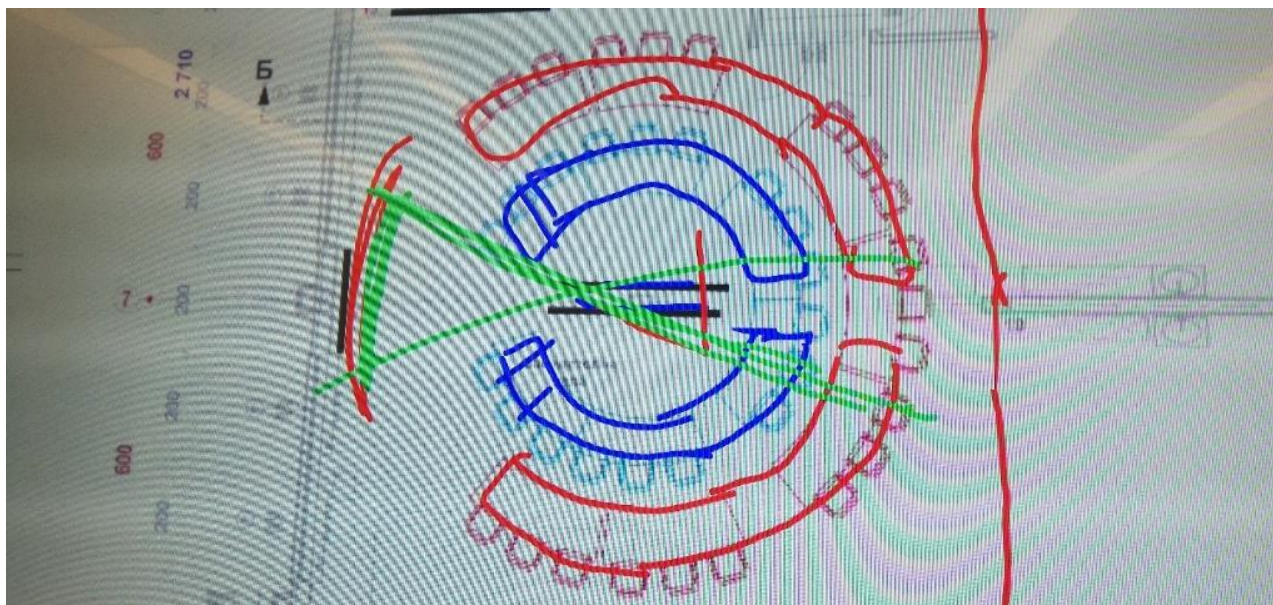
Вторият етап от проекта е на базата на направените предложения за трансформация на пространството да се осмисли организацията и да се предложи атрактивно интериорно решение, което да удовлетворява напълно функционалните и естетическите изисквания към залата.

- 200 -

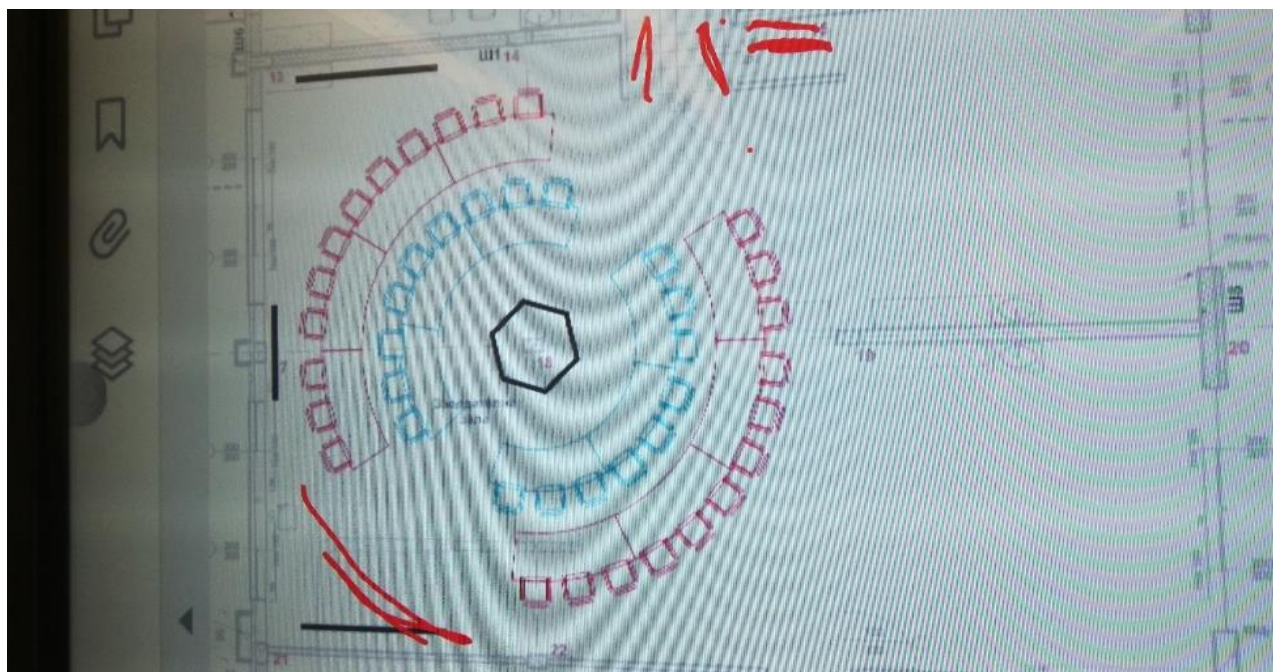
Наличието на колона в центъра на залата подсказва идеята тя да се превърне в композиционен център, а масите и столовете да се организират в две дъги около нея в кръгова композиция.

На базата на тази идея бяха разработени множество планове на разпределенията, като се анализираха възможностите за различни ориентации на залата, различни разпределения и оси на симетрия.

На фиг. 4, 5 и 6 са показани някои от търсещите решения, генерирани в процеса на обсъждане на идеите. При тях колоната се намира в геометричния център на окръжността, по която е организирана цялата композиция.



Фиг. 4. Търсещо решение за напречно разположение на масите, столовете и екраните в помещението



Фиг. 5. Търсещо решение за диагонално разположение на масите, столовете и екраните в помещението

Напречната организация на обзавеждането (фиг. 4) до известна степен решава поставените цели пред проекта, но се забелязват проблем с ходовите зони и първоначалния визуален ефект при влизане в помещението.

На фигура 5 е показана идеята за диагонално ориентирана композиционна ос, която осигурява естествено продължение на движение на човекопотока, но поставя на дневен ред друг проблем – положението на екрана. При тази организация екранът ще закрие част от единия прозорец.

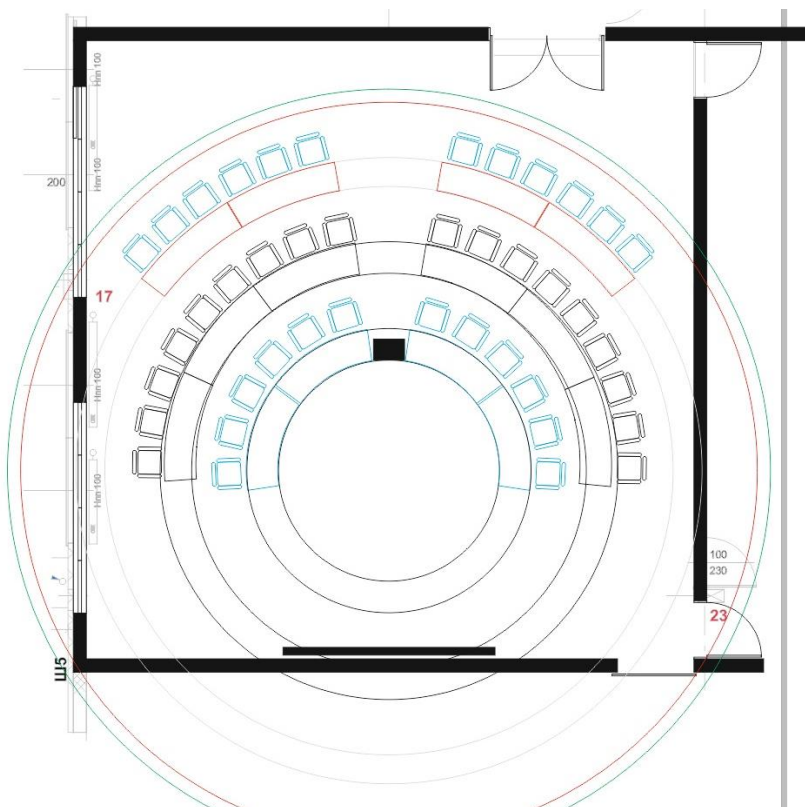
Естественото развитие на процеса на търсене на оптималното решение, доведе до идеята за надлъжно разположение на масите, столовете и екраните в помещението.

На този етап възникна и идеята подът да бъде изпълнен на нива и вторият ред маси и столове да бъде разположен по-високо от първия. Подобно амфитеатрално разположение, от функционална гледна точка ще даде по-добра видимост.

Освен организацията на мебелите в помещението, друг важен елемент от оформлението на интериорното пространство, който се превърна в обект на активно обсъждане е формата и визията на тавана. Бяха разгледани множество варианти за по-нестандартно изпълнение, включително и опънат таван, но сроковете за завършване на сградата наложиха съобразяване на идеята със заложените от архитекта материали и технологии.

Следващата стъпка е финализиране на идейния проект на база новоизградените стени и тавани на помещението, защото от този момент нататък вече се разполага с реалната геометрия на залата.

Еволюцията на идеята за организация на пространството достигна до следното решение – надлъжна (спрямо посоката на влизане) ориентация, три концентрични дъги по които са разположени масите и столовете (на три нива) и колона, облечена в огледала и вписана в първия ред маси.



Фиг. 6. План на окончателно разпределение на масите и столовете в конферентната зала

След приключването на продължителни анализи и коментари, работната група на екипа достигна до единодушното решение, че показаното на фиг. 6 разпределение покрива по оптимален начин нуждите на залата.

Следващите стъпки на разработката включват подбор на подходящ стил, визия, цветове, форми, материали и оборудване в помещението. Те са демонстрирани посредством поредица от компютърно генерирани изображения, визуализиращи творческите търсения на екипа.

На фиг. 7 е показана първоначалната идея за начина, по който може да изглежда конферентната зала.

След анализ на първото проектно предложение се достигна до следните изводи:

- екранът може да се окаже неостатъчен като размер;
- колоната, въпреки че е интегрирана в първия ред, все още е твърде забележима;
- добре би било да се добави още един монитор, който да се вижда добре от задните редове;
- декоративните елементи, разположени върху стената, трудно се вписват в останалите елемент от интериора.



Фиг. 7. Първо проектно предложение за визия на конферентната зала

При доработката на идеята за визия на конферентната зала са отстранени проблемните, открити в първоначалния вариант. Това, което направено във втория вариант е:

- Предложена е видео стена, която да запълва пространството на фронталната стена и при необходимост, посредством софтуерно управление, според текущите нужди, да бъде разделяна на необходимия брой екрани;
- Под видео стената е предложен извит декоративен шкаф, който да дава завършеност на композицията и визуално да завършва дъгата, формирана от извивката на масите в помещението;
- Колоната е облечена в горната си част в конструкция с огледала, които отразяват останалата част на помещението и я карат да бъде много по-незабележима. Предвидено е по ъглите да бъде поставено скрито LED осветление;
- В горната част на колоната е предвидено да бъде поставен монитор, който да дублира информацията, показана на големия екран.

Финалният вариант (фиг. 8) на проекта за визия на конферентната зала обхваща нюансна доработка на извития декоративен шкаф под видео стената, като към него са добавени от двете страни по два шкафа с по четири вратички.

Допълнително е добавено LED осветление на всяко едно от стъпалата, което освен чисто декоративна функция, има за цел да насочи вниманието на посетителите, че там има промяна във височината на пода и да им помогне да избегнат инциденти по невнимание.

В оформеното на тавана повдигане на нивата е поставено примерно изображение на нощно небе, което да създава усещането за открито пространство, за космос, че човек се намира в обсерватория, от която се изследват и управляват процеси.



Фиг. 8. Финален вариант на идеята за визия на конферентната зала, изпълнен с цветни столове



Фиг. 9. Финален вариант на идеята за визия на конферентната зала – поглед към задната стена на залата.

Цветната композиция, която се намира на тавана прави визуална връзка със светещо пано, разположено в задната стана на помещението между две декоративни колони, облечени в стъкло и визуализирани на фиг. 9.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След преминаването и през двата етапа на проекта за заседателната зала в научно-изследователския център, може да се каже, че създаденият продукт е изграден върху основите на редица решени проблеми от различно естество. Крайното притежава нестандартна организация, модерна визия, високо технологично ниво на оборудване и желаната функционалност.

REFERENCES

- Binggeli, C. (2016) Building Systems for Interior Designers. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Boychev, K., E. Tsvetkov, I. Kalaydziev, & O. Grozev (1993). Interior. Sofia: Technica. **(Оригинално заглавие: Бойчев, К., Е. Цветков, И. Калайджиев, О. Грозев 1993. Интериор. София: Издателство „Техника“).**
- Brooker, G., & S. Stone. (2010). Basics interior architecture. Lausanne: AVA Publishing.
- Dodsworth, C. (2009). The Fundamentals of Interior Design. Lausanne: AVA Publishing.
- Grozev, O. K. Tiholov. (1993). Interior – design manual. Sofia: Technica. **(Оригинално заглавие: Грозев, О., К. Тихолов (1993). Интериор. София: Издателство „Техника“)**
- Harbinger, P. (2014) The Interior Design Productivity Toolbox. Checklists and Best Practices to Manage Your Workflow. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Ivanov, D. (2013). Effects of color on psychophysiology. Veliko Tarnovo **(Оригинално заглавие: Иванов, Д. (2013). Въздействие на цвета върху психофизиологията. 3-та Международна научна конференция на страните от югоизточна Европа „Цвет в всички направления“, Велико Търново).**
- Konov, C., T. Kyuchukov. (2011) Application of lighting design in the creation of a unique interior environment. **(Оригинално заглавие: Конов Ц., Т. Кючуков. (2011). Приложение на светлинния дизайн при създаването на уникална интериорна среда. Научни трудове на Русенски университет, том 50, серия 1.2).**
- Orloev, N., Beloev, H. M. Iliev, K. Uzunov. (2014) Training at the University of Ruse in an optional specialization in "Technology of Creativity and Innovation". Ruse: University of Ruse **(Оригинално заглавие: Орлоев Н., Х. Белоев, М. Илиев, К. Узунов (2014). Обучение в Русенски университет по факултативна специализация по “Технология на креативността и иновациите” Научни трудове том 53, серия 1.2, , 416-419).**