

Решаване на комплексни проблеми при проектиране на експозиционни модули

Йордан Дойчинов

Solving complex problems in designing exhibition modules: *This article shows the different stages and decision problems accompanying exhibition design modules lobby of one of the symbols of Ruse - income building.*

Key words: *exposition modules, design, ergonomic, style, composition*

ВЪВЕДЕНИЕ

Доходното здание е един от символите на град Русе.

Неговата история започва през 1896 г., когато на 10 октомври „Русенският общински съвет взема решение да се отпусне терен за театрална сграда в центъра на града и обявява конкурс за нейния проект“ [5]. На следващата година, след разглеждане на постъпилите 15 проекта журито единодушно присъжда първа награда на виенския архитект Паул Бранк за неговия план под мото „Voila une idee“ (Ето една идея). Отбелязаното в протокола мнение на журито е: „Разпределението е много хубаво, фасадата е прекрасна“[6].

Доходното здание е удостоено със специалната награда в националния конкурс "Сграда на годината 2007"

Днес сградата отново е в центъра на културния живот на града. Трите зали (голяма зала - разполагаща с 601 седящи места, камерна зала - разполагаща с 160 седящи места, малка зала - разполагаща с 53 седящи места), са място, където се провеждат концерти, театрални постановки и кинопрожекции.

Все по-често Доходното здание започва да предоставя пространството на централното си фоайе за организиране на изложби.

Във връзка с тази дейност, през 2008 г. се налага проектиране и изработка на експозиционни модули, които да позволяват представянето както на равнинни, (картини, снимки, плакати), така и на пространствени обекти.

Целта на настоящата публикация е да представи решенията на различни проблеми, специфични за отделните етапи от разработката.

ИЗЛОЖЕНИЕ

За да се удовлетворят напълно нуждите за презентация на обекти от различно естество е необходимо експозиционните модули да притежават (според конкретната ситуация) вертикална и хоризонтална площ. Проблемът, който следва да бъде решен е, по какъв начин тези площи да бъдат фиксирани, за да могат на понесат необходимото натоварване и в същото време да кореспондират с интериора.

След определяне на определяне на техническите параметри на заданието, в началото на всеки един идеен проект стои концепцията за крайната визия на продукта. Други проблеми, които възникват още на този етап от разработката са свързани със стилистиката, която трябва да бъде налагана в търсещите решения.

Очевидно е, че в случая, поради особения статут на сградата, визията на проектирания експозиционен модул трябва да бъде подчинена на цялостния интериорен облик на фоайето на Доходното здание (мястото, където ще бъдат поставени модулите).

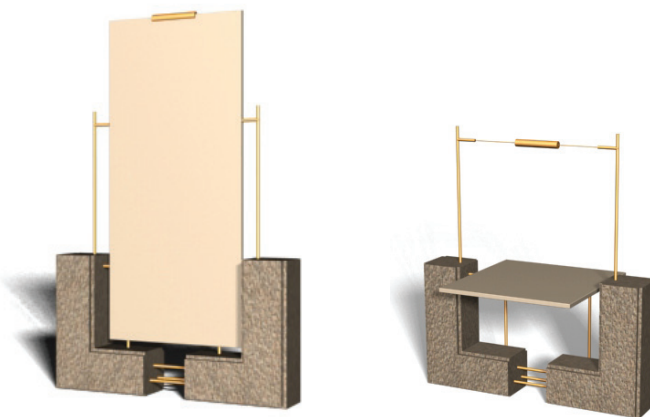
При търсенето на характерен елемент, който да е носител на естетиката на разглежданото пространство, изборът пада на един от първите обекти, които посетителят вижда, щом влезе в сградата - парапетите на балконите над централното фоайе (фиг. 1). Те са подходящи за целта по две причини: 1. Имат

специфична, запомняща се форма, която в същото време не твърде претенциозна и се вписва по чудесен начин в средата, в която са поставени; 2. При тях също се решава проблем със закрепването на допълнителен елемент, в случая това е предпазното стъкло.



Фиг. 1. Парапет на балкона над централното фойе на Доходното здание.

Едни от първите варианти за решение на поставените до момента проблеми са показани на фигура 2. Предложението е следното: Да се проектира един L-образен модул, който в комбинация с още един такъв модул да дават устойчива структура, която стилистично и композиционно да е близка до естетиката на другите интериорни елементи. Към тези два огледално обвърнати L-образни модула, посредством месингови елементи се закрепят, в зависимост от необходимостта, вертикални или хоризонтални пана за разполагане на експонатите (фиг. 2).

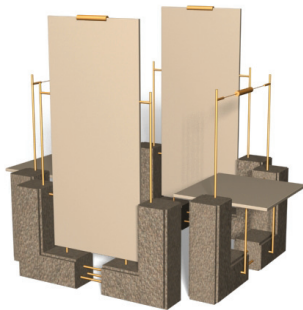


Фиг. 2. Комбинация от два еднакви придържащи модула позволяващи, закрепване на вертикална и хоризонтална площ за поставяне на експонати.

Показаното на фигура 2 предложение на практика формално решава формулираните проблеми.

След анализ на първоначалната идея са открити следните положителни страни, които трябва да бъдат запазени в по-нататъшната част на разработката и недостатъци, които трябва да бъдат отстранени:

- Положителни страни:
 - в стилистично отношение предложеният вариант се вписва успешно в интериора от гледна точка на формата и материала, който е избран;
 - от гледна точка на функционалността, елементите позволяват лесно да бъдат конфигурирани в желаната структура – нормално вертикално пано (фиг.2), хоризонтална поставка (фиг.2) или разширено вертикално пано;
 - предложената идея притежава висока степен на комбинаторност и позволява посредством използването на един и същ придържащ модул да се осъществи устойчивост на различните конфигурации на експозицията.
 - Визията и конструкцията на експозиционното пано позволяват при необходимост да бъдат формирани островни групи от вертикални и хоризонтални площи за експониране(фиг. 3).



Фиг. 3. Островна група от вертикални и хоризонтални площи за експониране

- Недостатъци:
 - използването на избрания тип свързващи елементи усложнява позиционирането и монтажа на отделните модули;
 - месинговите елементи, които са предвидени, оскъпяват много крайното решение (с над 200 лева на комплект от два модула);
 - масата на всеки един от модулите надвишава 50 килограма (метална носеща конструкция + гранит), което от своя страна прави обслужването (транспортиране, подреждане, разместване съхранение) трудно.
 - от технологична гледна точка изпълнението на модулите все още е сложно (състоят се от много елементи)

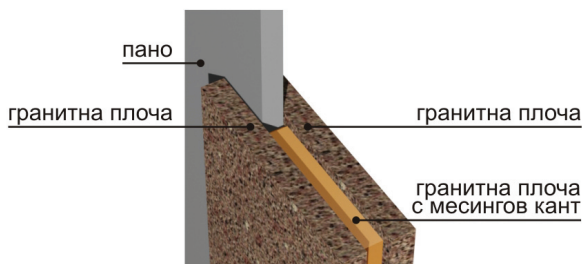
Очевидно е, че за създаването на по-добро решение се налага оптимизация на идеята. Това от своя страна води до отказ от някои от предложените варианти за изпълнение, включително и от показаните до момента. Промените, които се предвижда да бъдат направени с цел отстраняване на откритите недостатъци са следните:

1. **Отпадане на месинговите елементи** – от една страна тази стъпка води до намаляване себестойността на крайния продукт и вместване в определения бюджет, но от друга страна ще трябва да се предвиди **нов принцип на позициониране и фиксиране на експозиционното пано в придържащите модули.**

2. **Отпадане на скритата метална носеща конструкция и намаляване на количеството използван гранит** (като тегло и брой елементи) – резултатът се свежда до намаляване на масата на придържащия модул и улесняване на изработката.

Новоформулираните изисквания и ограничения относно визията и конструкцията на разработвания модул водят до намиране на нов принцип за

закрепване (тип «сандвич») на експозиционното пано (фиг. 4).



Фиг. 4. Принцип на закрепване на експозиционното пано.

Важна подробност относно функционирането на показаното закрепване е дебелината на използваните плоскости. Гранитните плочи, са проектирани да бъдат с дебелина 20мм, а паното - с дебелина 18 мм. Луфтът от 2мм, който се получава, гарантира, че паното ще може да влиза свободно между двете гранитни плочи, които го придържат, като в същото време ще компенсира евентуалната нелинейност при разполагането на двата L образни модула един срещу друг.

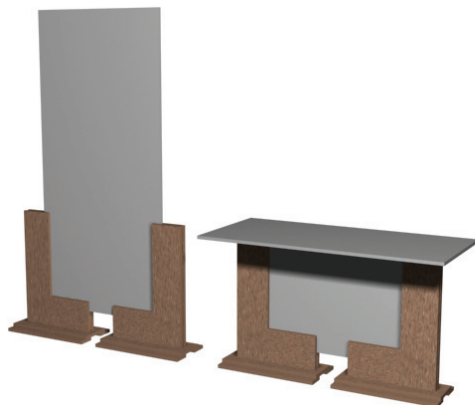
Новият принцип на закрепване на експозиционното пано се явява ключов за проекта, понеже неговото използване води до цялостна промяна на обемно-пространствената структура, като в същото време се запазва идеята за модулността на конструкцията.

На фигура 5 е показан общ вид на новия модул и начина на поставяне на експозиционното пано.



Фиг. 5. Общ вид на новия модул и начин на поставяне на експозиционното пано.

Предложеният елемент позволява много лесно преминаване от един тип експозиционен модул (с вертикално разположена равнина) в друг (с хоризонтално разположена равнина). Двата варианта са показани на фигура 6. Трансформацията се осъществява чрез подмяна на елемента, върху който ще бъдат подреждани експонатите.



Фиг. 6. Общ вид на експозиционни пана с вертикална и хоризонтална равнина.

Тъй като тези модули са проектирани за конкретна ситуация, нормално е те да бъдат разгледани и в средата, в която ще бъдат разполагани.

На фигура 7 са показани експозиционните пана, но вече разположени във фойето на Доходното здание и с наредени върху тях картини



Фиг. 7. Общ изглед на модули с пана, подредени във фойето на Доходното здание.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение може да се отбележи, че предложеното крайно решение за експозиционни модули решава първоначално формулираните проблеми:

1. От гледна точка на стиловата си принадлежност, проектираните модули напълно се вписват в съществуващата архитектурна среда. За това спомагат както използваната форма, така и подобрите материали.

2. От гледна точка на своята функционалност, проектираните елементи позволяват голяма степен на гъвкавост по отношение на създаването на експозиционни модули с хоризонтални или вертикални площи за разполагане на експонатите.

В същото време проектираните елементи на практика решават и възникналите проблеми, които се откриват при предходното предложение:

1. Опростява се монтажа на елементите, съставлящи експозиционния модул.

2. Премахването на месинговите елементи значително намалява цената на крайното изделие

3. Поради отпадане на някои елементи, теглото на всеки един от гранитните модули става около 35 килограма.

4. В случая може да се отбележи значително опростяване на конструкцията от гледна точка на технологичността на изпълнение.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ангелова. С., Е. Очкова. Жизнената среда на информационното общество, Лесотехнически университет – София, Юбилейна научна конференция, 2005 г.
- [2] Кох, В. Энциклопедия архитектурных стилей. Бертельсманн, М., 2005
- [3] Кэлоуэй, С. Элементы стиля: энциклопедия архитектурных деталей. М., 2003
- [4] Уайт, Э., Б. Робертсон. Архитектура. Формы, конструкции, детали. М., 2005
- [5] http://www.dohodnozdanie.org/history_bg.html (октомври 2012)
- [6] http://www.ruse-bg.eu/index.php?p=gallerypic&img_id=306&galid=5&area=1 (октомври 2012)

За контакти:

Гл. ас. д-р инж.-диз. Йордан Дойчинов, Катедра “Промишлен дизайн”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 088. 727 30 40, e-mail: jdoichinov@abv.bg

Докладът е рецензиран.