

Използване на цветове за подобряване на облика на съществуващите фасади – предлагана методика

Халед Салах Саид Абделмагид **

В зависимост от влиянието на различни фактори (функционални, природни, човешки и естетически) , архитектът избира цветовете на фасадата. Но при господство на един или повече от тези фактори, ако не се обърне внимание на всички останали на фасадата ще липсва цялостно решение.

Голяма част от съществуващите фасади страдат от нехайството към ролята на цветовете при процеса на проектиране или към господството на специфични стилове и цветови схеми в архитектурно мислене поради многото фактори и определящите от тях. Това води до липса на един от най-важните източници за естетика на фасадите.

1- Причини и начини на подобряване на фасадите:

необходимостта от подобряване и разхубавяване на фасадите е свързана с група причини, които са резултат от промяна на един или повече от факторите, които оказват влияние върху сградата, и следователно фасадата вече не е пригодна към новите обстоятелства. Тези причини включват:

- Съществуване на дефекти в течение на времето поради климата или/и екепороацията на сградата.
- Желание за разхубавяване и възстановяване на сградата.
- Повишаване на цената на сградата преди отдаване под наем или продажба.
- Промяна на функцията на сградата.
- Промяна на собственика на сградата.
- Увеличаване на пригодността на фасадата към функцията на сграда.
- Промяната на характеристиките и насоките на обществото.
- Влияние от други култури.
- Промяна на нормативите, свързани с облика на града (като промяна на цветовите схеми на кварталите на града).
- Увеличаване на пригодността на фасадата към цветовете на околната среда.

Съществуват много начини за подобряване на облика на сградата като:

- Реконструкция на фасадата със спазване на стария ѝ дизайн и характеристики.
- приработка на непосредствен дизайн: промяна на местата и площите на отвори, входи, изходи и други елементи на фасадата.
- Облицоване на фасадата със съвременни или трайни материали.

** Докторант към УАСГ- София – България - Асистент лектор – архитектурен департамент – университет Асиют – Асиют, Египет – e-mail: khaled_salah_said@yahoo.com

- Добавяне на декоративни елементи като орнаменти, саксии за цветя, зелени елементи, стенописи и други.
- Промяна на визуалните характеристики на елементите на фасадата (цвят, фактура, текстура и шарка) чрез използване на цвета като боя или промяна на облицовките.

Много архитекти използват последния начин за подобряване и разхубавяване на фасадите по икономични причини наред със силното влияние на цвета върху фасадата. Но на практика собственикът (или общината ако има проект за развитието на града, като проект “Красива България” е този, който взима решението на подобряване на фасадата.

2- Етапи в процеса на избиране на цветове за фасадите:

Процесът на цветово подобряване на фасадите може да включи следните стъпки:

Първи Етап: Анализ на фасадата и нейните компоненти

В този етап е важно е да се анализира фасадата, за да се разграничат нейните компоненти и техните характеристики (фиг.6).

Втори етап: Събиране на информация за ефективните определители

В този етап следва да се събере информацията за всички определители и фактори, които ефективно оказват влияние върху фасадата. Те се обобщават в две групи:

А- Задължителни определители

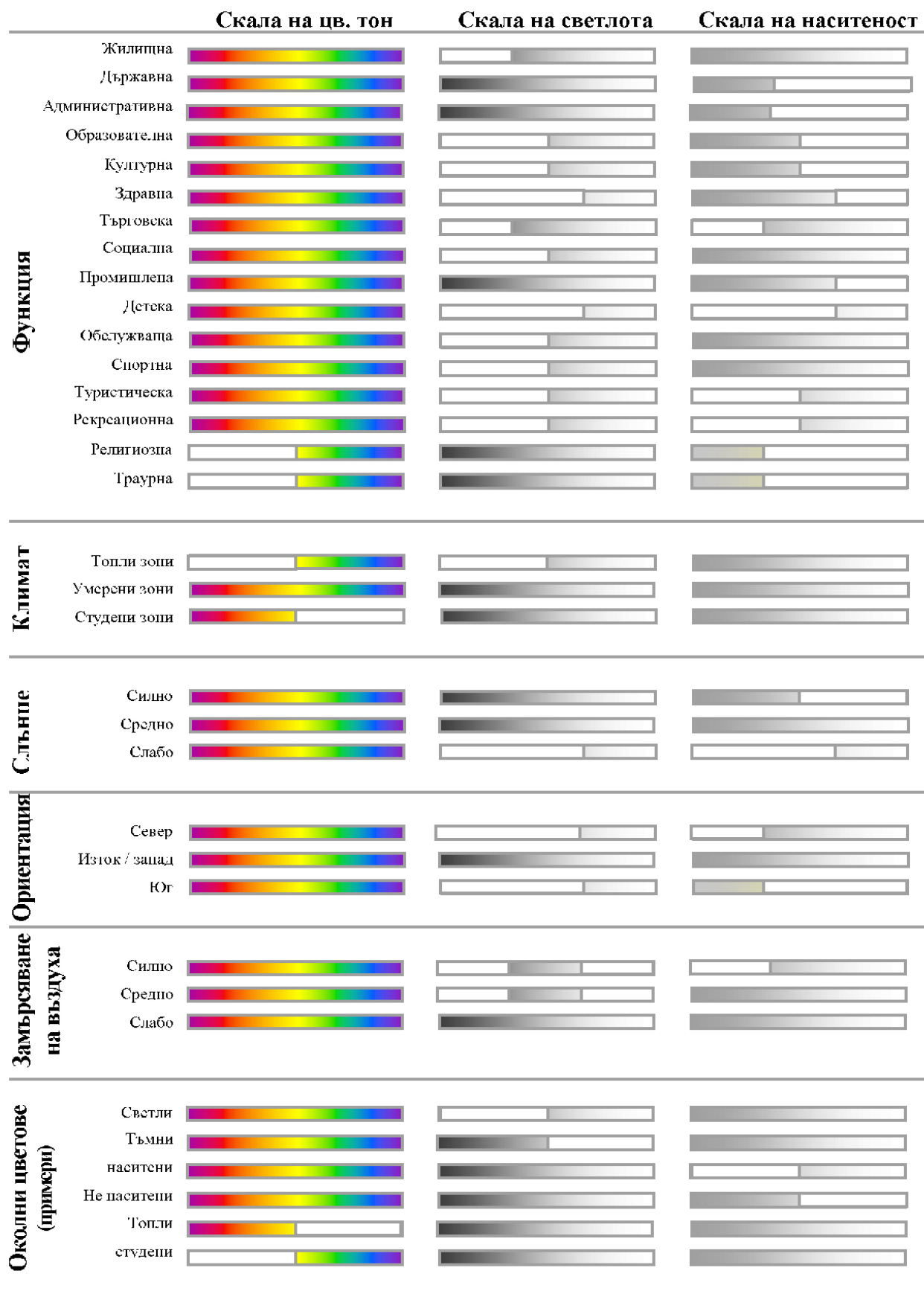
- **функция:** жилищна, държавна, административна, търговска, културна, образователна, здравна, рекреационна, социална, туристическа, промишлена, религиозна, траурна, спортна, детска или обслужваща;
- **климат:** горещи зони, умерени зони или студени зони;
- **слънце:** силно, средно или слабо;
- **ориентация:** север, изток, запад, юг или няколко;
- **замърсеност на въздуха:** силна, средна и слаба;
- **околни цветове:** светли, тъмни, топли, студени, наситени, не наситени или конкретен цвят.

Б- Препоръчителни определители

- **цветови предпочитания на потребителя:** светли, тъмни, топли, студени, наситени, не наситени или конкретен цвят;
- **цветови предпочитания на инвеститора:** светли, тъмни, топли, студени, наситени, не наситени или конкретен цвят;
- **цветови предпочитания на архитекта:** светли, тъмни, топли, студени, наситени, не наситени или конкретен цвят.

Трети етап: Извличане на цветовите свойства на ефективните определители

За подпомагане на този етап правилата, които изразяват отношението между определителите на фасадата и подходящия цветови обхват са трансформирани като графични скали (фиг. 1). Чрез тях архитектът по-лесно ще извлече цветовите свойства на определителите, които влияят на фасадата, изяснени в предходния етап.



Фиг. 1: Правила за задължителните определители след тяхното трансформиране като графични скали.

Четвърти етап: Ограничаване на подходящия цветови обхват

А. Ограничаване на свойствата на подходящия цветови обхват за задължителните определители:

В този етап, горните правила се използват за определяне на свойствата на цветовете, които оформят подходящия цветови обхват на всеки един от ефективните за фасадата задължителни определители. След това, се определят съвпадащите стойности на всички частични цветови обхвати. Резултатът е - цветовете свойства на подходящия цветен обхват за фасадата спрямо задължителните определители.

Б. Проверка на човешки предпочитания.

Архитектът проверява съпадението на свойствата на цветовете предпочитания на клиента (инвеститора), потребителя и неговите собствени с подходящия цветови обхват определен по-горе. Ако свойства не съвпадат, той игнорира тези предпочитания.

Пети етап: Изваждане на цветови обхват от цветова палитра

Чрез подходяща цветова палитра, архитектът премахва нежеланите цветове и оставя цветовете, отговарящи на свойствата на подходящия цветови обхват.

Шести етап: Избиране на основните цветове

Ясно е, че всички цветове от получения обхват могат да се използват като основен цвят за фасадата. В този етап архитектът има две възможности: да опита всички цветове в обхвата или да избере един или няколко от тях, като основни цветове на фасадата. Изборът на архитекта зависи от наличието на достатъчно време и усилията които той иска да вложи в процеса.

Седми етап: Определяне на подходящите цветови комбинации за фасадата

От следващата таблица, архитектът определя подходящите цветови комбинации, които отговарят на функцията на сградата.

Табл.1 : Подходящи комбинации при различни функции на сградите

Тип сграда	Цветови комбинации									
	От Съседни цветове			От балансирани цветове			От допълнителни цветове			
	Съсед. тонове	Съсед. светлота	Съсед. наситеност	Два цвята	Три цвята	Четири цвята	Два допъл.	Цвятът и съсед-нина допъл.	Два съседни с техните допъл.	Съсед. тонове с допъл.
Жилищна	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Държавна	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗			
Административна	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗			
Търговска				⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
Образователна	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗			⊗
Културна	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗			
Здравна	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗			
Социална	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Детска				⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
Промислена	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Транспортна	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Спортна и увеселителна	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Религиозна	⊗	⊗	⊗							
Траурна	⊗	⊗	⊗							

Осми етап: Генериране на цветови схеми

В този етап, архитектът създава цветни схеми за всеки един от избраните основни цветове чрез прилагане на геометричните правила на комбинациите върху цветния им тон. При определянето на вторичните цветове при всяко от правилата могат да се избират и нюанси чрез промяна на светлотата и наситеността. Количеството на вариантите зависи от възможностите на използвания цветови модел. Архитектът повтаря този процес до изчерпване на всички възможни основни цветове от подходящия обхват.

Девети етап: Разпределяне на цветовете от схемата върху компонентите на фасадата

Разпределянето на цветовете върху фасадните елементи се базира на вече разгледаните принципи и определители..

Следва да се подчертае, че при прилагане на цветната схема върху фасадата, могат да се получат множество решения. Техният брой зависи от броя на компонентите на фасадата и възможните варианти на разпределение на цветовете върху тях.

Десети етап: Оцветяване и онагледяване на цветовете алтернативи на фасадата

Този етап е последен. При него, архитектът започва да оцветява фасадата и създава изображения на цветовете варианти. Изпълнението му може да бъде извършено при използване на традиционни уреди за оцветяване (цветните пигменти и четки) или с помощта на компютър.

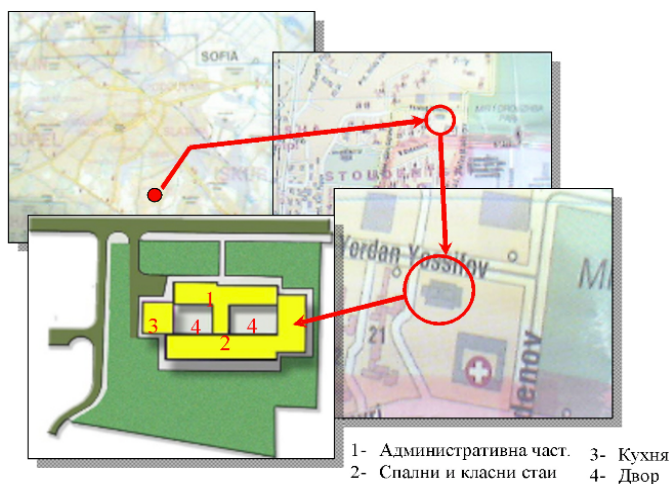
3- Пример за използване на методиката

Фасадите на “Детска ясла 69 - София -България”

Сградата на “Детска Ясла 69” се намира в квартал Студентски град – София . Сградата се състои от административна част (един етаж), кухня, спални, класни стаи (два етажа), които ограждат два вътрешни двора. Снимките представят състоянието на сградата (фиг. 2).

На фасадите се откриват следните дефекти:

- а. основен дефект при използването на фасадата цветове е, че те не изразяват функцията на сградата и не са подходящи за дейностите на потребителите и (децата). Възможни причини за това могат да се търсят в господството на идеите на стара система на управление (политически фактор) върху стила на дизайн по отношение на останалите ефективни фактори;
- б. строгите геометрични характеристики на фасадата (правоъгълници и прави линии) и оптичните материални свойства (цвят, фактура и шарка (текстура) са противоположни на усещанията, които трябва да се изразяват чрез фасадата;
- в. създава се чувство на скука чрез приложената при компонентите на фасадата композиция;
- г. другите дефекти са свързани със строителното изпълнение и поддръжката на сградата - открити части на мазилката, ръжда на парапетите на балконите и др.



ситуацията на сградата



Входа на сградата



Западна фасада



Южна фасада



Входа за кухнята

Фиг.2 местоположението на сградата

Първи Етап: Анализ на фасадата и нейните компоненти

а- Елементи на фасадата:

Фасадата на яслата има само функционални елементи като стени, врати, прозорци, балкони и парапети, липсват декоративни и информационни елементи

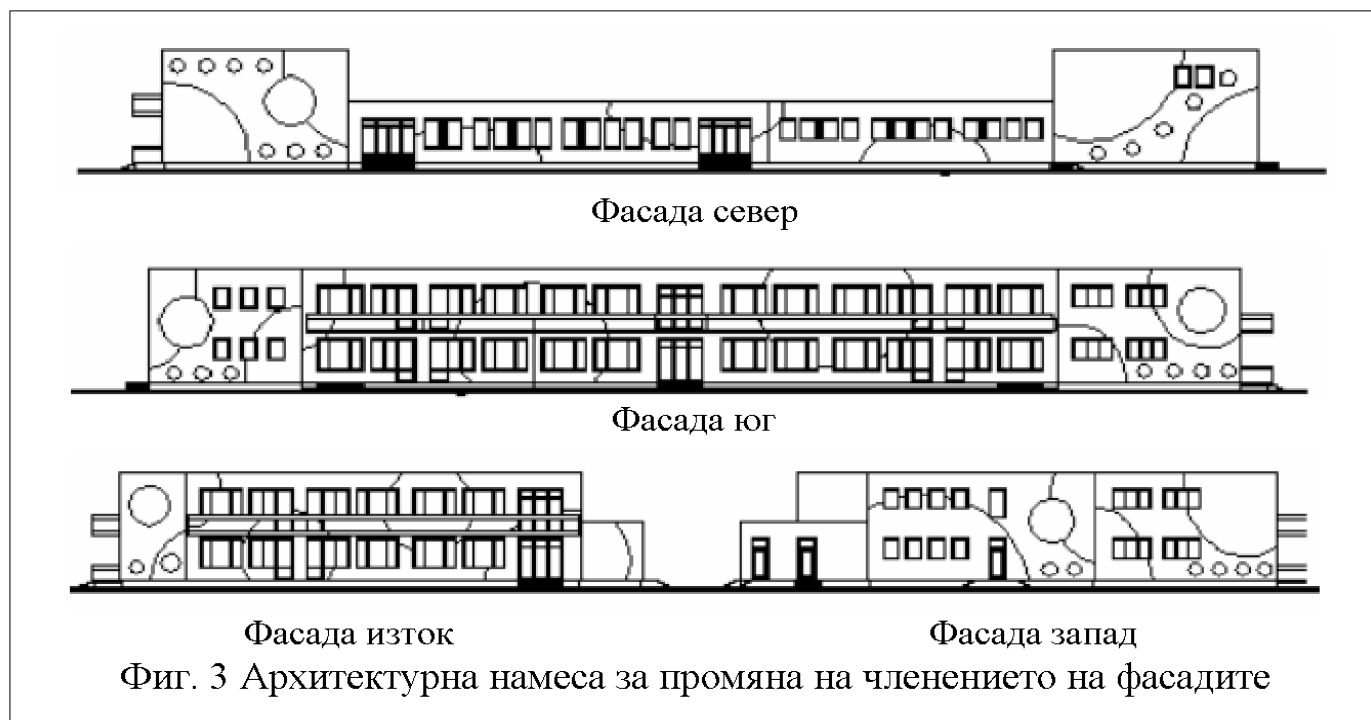
б- Характеристики на фасадата:

- **материални характеристики:** Сегашното оцветяване на основната част от сградата е с ненаситен светъл оранжев цвят със средна по грапавост фактура и без никакви шарки. Цвятът на административната част е ненаситен светъл червен цвят, и също така средна по грапавост фактура и без никакви шарки;
- **геометрични характеристики:** линиите са прави,плоскостите - правоъгълници;
- **композиционни характеристики:** не могат да бъдат намерени връзки с някои от типовете известни пропорции, но някои от прозорците и части от стените са близо до златното сечение.

Мащабът на сградата е човешки. Композиционните средства използвани при фасадите са - повторенията на прозорци с прост ритъм (стена-прозорец-стена и т. н.), както и прилагането на модул.

- **характеристики на въздействието:** фасадата създава чувство за:
 - Сила и спокойствие - поради строгите геометрични форми;
 - Скука породена от повторенията и еднаквостта на елементите на фасадата;
 - Слаба топлина породена от червения и оранжевия цвят.

Преди да се премине към следващия етап в процеса на създаване на цветовите алтернативи, считаме че, сградата изисква архитектурна намеса за омекотяване на нейните строги геометрични характеристики. Най-лесният начин за това е разделянето на плоскостите на фасадите с цел прилагането на нови композиционни характеристики, които да подпомагат изразността и внушенията, които тя създава. Предлага се използването на кръгове и дъги за разчленяване на повърхностите на фасадата, с оглед да ѝ се предадат характеристики на повече мекота (фиг. 3).



Фиг. 3 Архитектурна намеса за промяна на членението на фасадите

Втори етап: Събиране на информация за ефективните определители

А- Задължителни фактори :

- **функция:** Функцията на сградата е детска ясла. Дейности в сградата са: игра, учебни занимания, почивка;
- **климат:** Климатът е умерен (четири сезона), клони се към студено.
- **слънце:** най-често отсъства (сградата е обиколена с много дървета). Има дъжд и сняг през дълги периоди от годината;
- **ориентация:** сградата има фасади във всички посоки;
- **замърсеност на въздуха:** въздухът е чист;

- **околни цветове:** преобладават зелените тонове (цветовете на растителността).

Б- Препоръчителни Фактори:

- **Цветови предпочитания на инвеститора:** предполага се, че инвеститорът няма цветови предпочитания.
- **Цветови предпочитания на потребителите:** предполага се, че потребителите (децата) нямат цветови предпочитания.

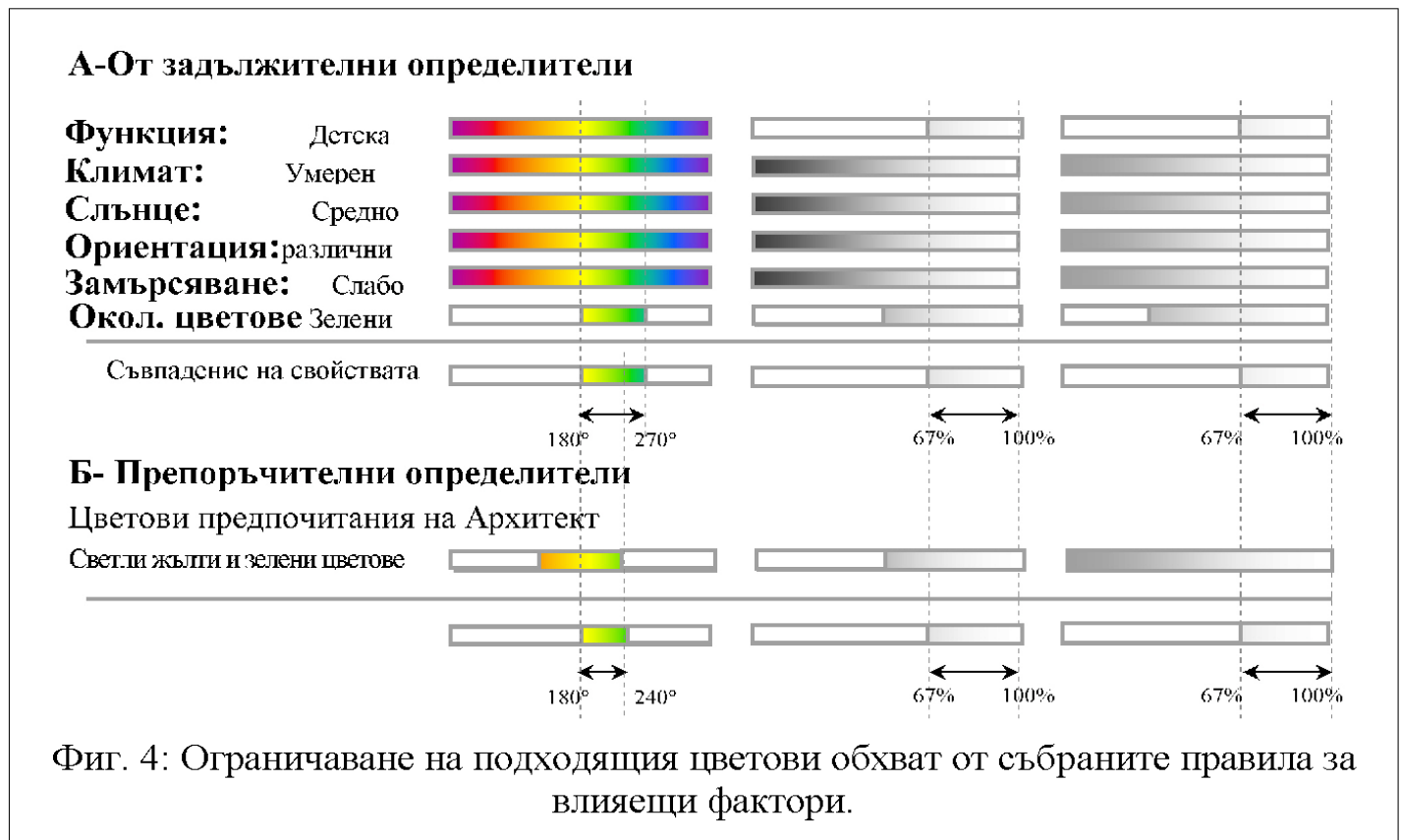
Цветови предпочитания на архитекта: предполага се, че архитектът предпочита светли жълти цветове.

Трети етап: Извличане на цветовите свойства на ефективните определители

От графичните правила (фиг. 1) са събрани онези, които отговарят на ефективните определители за сградата.

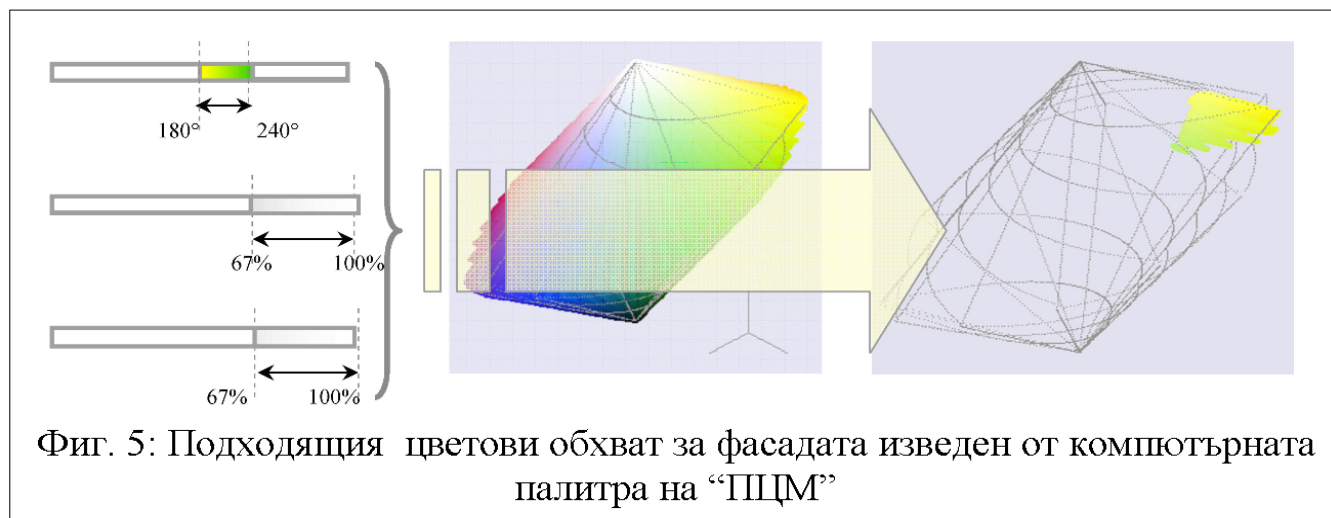
Четвърти етап: Ограничаване на подходящия цветови обхват

Следващата фигура показва процеса на ограничаване на цветовия обхват.



Пети етап: Изваждане на цветови обхват от цветова палитра

Чрез въвеждане на свойствата на подходящия цветови обхват в компютърната палитра на “ПЦМ” (Пигментно-Цветови Модел)*, се определя подходящият цветови обхват (фиг. 5).



Шести етап: Избиране на основни цветове

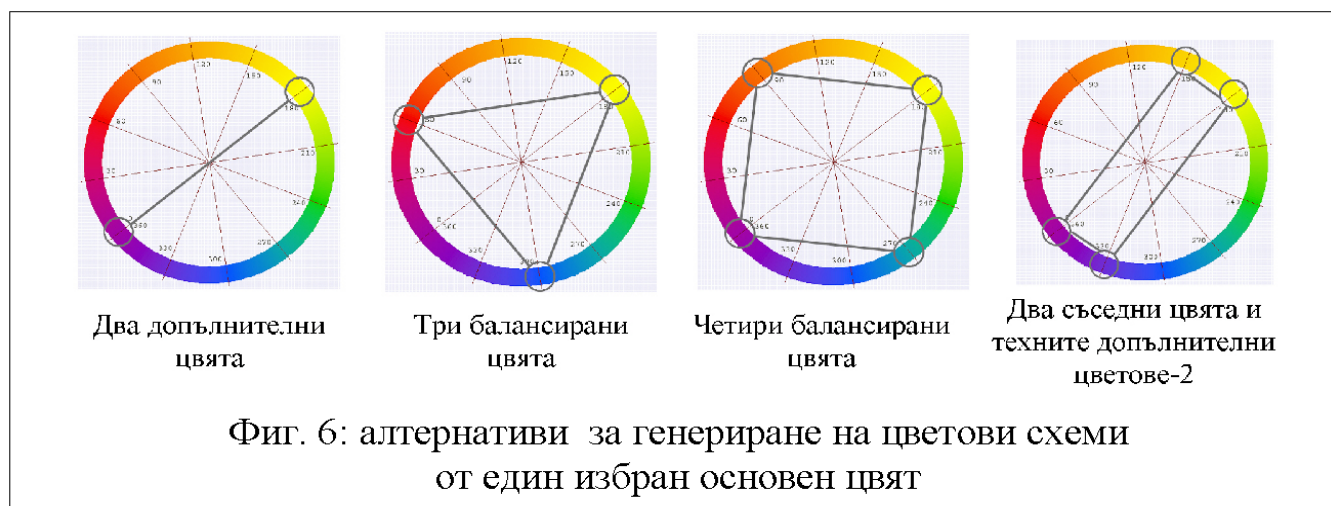
Всички цветове в този обхват могат да се използват като основен цвят за фасадата. Тук ще се спрем на жълтия цвят като пример за един от цветовете, включени в подходящия обхват.

Седми етап: Определяне на подходящите цветови комбинации за фасадата

От табл. 1. се вижда, че подходящи цветови схеми за фасадите на детската ясла са: два балансирани цвята, три балансирани цвята, четири балансирани цвята, два допълнителни цвята, един цвят и съседните на неговия допълнителен цвят и два съседни цвята с техните допълнителни цветове.

Осми етап: Генериране на цветови схеми

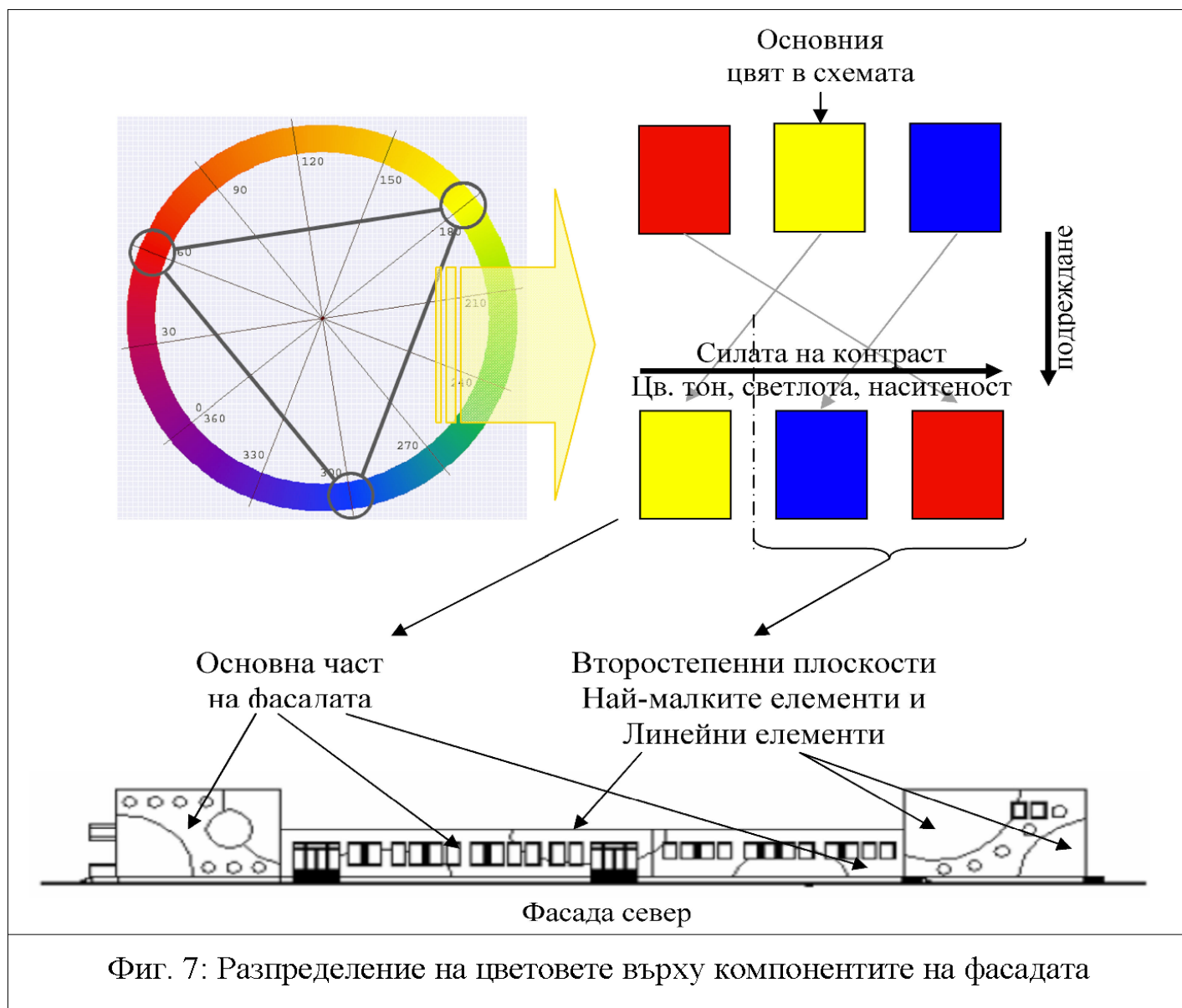
С използване на цветови кръг от модел “ПЦМ”, се извеждат подходящи схеми за избрания основен цвят (жълт) - фиг. 6.



* “ПЦМ”- разработен от автора на статията компютърен модел (представен на Национална конференция Цвят, светлина и архитектура – 29. април 2004 – Група Цвят - България, УАСГ - София)

Девети етап: Разпределяне на цветовете от схемата върху компонентите на фасадата

Като пример за разпределение на цветовете върху компоненти на фасадата, от предишните цветови схеми, се взема тази с три балансиращи цвята. Фиг. 7 показва процеса на разпределяне на цветовете върху компонентите на фасадата.



Фиг. 7: Разпределение на цветовете върху компонентите на фасадата

Десети етап: Оцветяване и онагледяване на цветовите алтернативи на фасадата

В този етап, архитектът оцветява и илюстрира оцветената фасада с използване на традиционни или компютърни средства. Като пример на този етап, фигура 8 представя едно от разклоненията на дървото на цветови пермутации. Компютърно третиране на няколко части от сградата за изясняване на тази алтернатива са представени във фиг. 9.



Фасада север



Фасада юг



Фасада изток



Фасада запад

Фиг. 8: Крайни резултати извлечени от дървото на цветовете алтернативи за фасадите



Изглед от
Северозапад



Част от северна
фасада



Изглед от
югозапад



Част от южна
фасада

Фиг. 9: Компютърно третиране на няколко части от сградата за обяснение на идеята