

УДК 721.011

д. арх. Жовква О.И.,

glavarch@ukr.net, ORCID: 0000-0002-0086-6774,

Департамент градостроительства и архитектуры КГГА, г. Киев

ПРИМЕНЕНИЕ ТРИАДЫ МАРКА ПОЛЛИОНА ВИТРУВИЯ «ПРОЧНОСТЬ, ПОЛЬЗА, КРАСОТА» В СОВРЕМЕКННОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ ПРАКТИКЕ

Рассматриваются вопросы проектирования объектов архитектуры, а также создания гармоничной архитектурной среды в современных условиях с учетом наработанной теоретической базы, исторического опыта и трудов всемирноизвестных архитекторов. В статье даются рекомендации относительно возможного применения триады Марка Поллиона Витрувия о «пользе, прочности и красоте» в архитектуре при проектировании современных зданий и сооружений.

Ключевые слова: универсальная форма, свободная планировка, конструктивное решение, тонкостенные пространственные конструкции, гармония, колористка, пропорции.

Архитектура – это искусство создавать проекты зданий и сооружений, в соответствии с законами гармонии и красоты, а также с учетом исторического опыта. Помня об этом, очень неприглядным явлением в современной архитектурной практике является «архитектурная амнезия», против которой активно выступают многие всемирноизвестные архитекторы, среди которых и итальянский архитектор Паоло Портогези – непримиримый борец против стремления «отменить и забыть прошлое», что, в свою очередь, приводит к погружению в иррациональность.

Настоящий архитектор не просто проектирует, он творит, как художник, учитывая исторический и мировой опыт, не забывая также про традиции своей страны. В данном контексте, безусловный интерес представляют труды итальянского архитектора Марка Поллиона Витрувия, работавшего в Древнем Риме в I век до н. э., автора знаменитого труда – «Десять книг об архитектуре», а также - эргономической системы пропорционирования - «Витрувианский человек». В основе его взглядов лежит представление о гармонии и пропорционировании, таких важных в архитектурной практике. Также особого внимания заслуживает предложенная им триада о «прочности», «пользе» и «красоте» в архитектуре, не утратившая своей актуальности и в наше время [2, с. 24].

Согласно Витрувия, польза в архитектуре достигается безошибочным и беспрепятственным для посетителей расположением помещений, а также их удобным расположением по сторонам света в зависимости от назначения.

Рассматривая роль и значение понятия «польза» в современной архитектуре, необходимо акцентировать внимание на том, что основная задача современного проектировщика заключается в рациональной организации пространства для жизнедеятельности человека, создании морально нестареющего и функционального объекта.

Для достижения данной цели можно выделить несколько подходов для решения поставленных задач. Один из них заключается в проектировании объектов архитектуры со «свободной» планировочной структурой, которая способна соответствовать временным изменениям функции. В здании со свободной планировочной структурой можно легко выделить те или иные помещения при помощи мобильных или сборно-разборных перегородок [3, с. 18, 19], поскольку «свободная» планировочная структура предусматривает только наличие несущих определенную нагрузку конструктивных элементов (колонн, стен). Все остальное пространство можно моделировать и организовывать в зависимости от функционального назначения объекта [5, с. 74-77]. Появление «универсальных форм» в архитектуре, легко адаптируемых к изменению функции, неразрывно связано с именем всемирноизвестного архитектора Мисс ванн дер Роє.

Учитывая выше изложенное, при проектировании современных архитектурных объектов целесообразно использовать универсальные блоки. Универсальный функциональный блок (которому, в случае необходимости, можно легко придать ту или иную функцию) представляет собой единое пространство, расчлененное лишь конструктивными элементами, вертикальными коммуникациями и санитарными узлами.

Примером использования данного подхода в проектной практике может быть проект духовного учебного комплекса для г. Киева (с. Троещина), где благодаря использованию системы универсальных блоков удалось добиться полифункциональности и универсальности объекта (рис. 1).

Прочность объектов архитектуры, согласно Витрувия, достигается заглублением фундамента до материка, тщательным отбором строительного материала и несккупым его расходом [2, с. 24]. Следует также добавить, что совокупность несущих и ограждающих конструктивных элементов – конструктивная схема, должна обеспечивать стойкость, прочность, долговечность и пожарную безопасность здания [1, с. 23, 36]. Кроме того, история архитектуры показывает, что каждая эпоха характеризуется своими

уровнем развития инженерной мысли и строительной техники, наличием тех или иных строительных материалов, что также следует учитывать в процессе проектирования. Сегодня современным архитекторам следует чаще обращать внимание на тонкостенные пространственные конструкции, при помощи которых можно реализовать самые смелые архитектурные решения. Примером использования тонкостенных пространственных конструкций в современной проектной практике может быть проект реконструкции незавершенного строительством объекта спортивного комплекса под духовно-благотворительный комплекс на ул. Жмаченка, 20 в Киеве где центральный объем здания перекрывается оболочкой переноса двоякой позитивной кривизны (рис. 2). В проекте строительства сакрального сооружения на ул. Привокзальной в Киеве использованы конструктивные формы на основе цилиндрических оболочек, пересекающихся под прямым углом (рис. 2).

Таким образом, использование тонкостенных пространственных конструкций, при проектировании современных зданий и сооружений, является достаточно перспективным направлением в современной архитектуре. Более того, сегодня сами принципы инженерного конструирования эволюционируют в контексте новых архитектурно-пространственных представлений.

Красота в архитектуре, согласно Витрувия, заключается в приятном виде сооружения и в соотношении его элементов [2, с. 24] Таким образом, красота выражается в пропорциональности объекта, его колористическим решением, гармонии общего архитектурного решения. Однако, следует отметить, что на протяжении столетий представление людей различных национальностей и религий про красоту менялось в зависимости от доминирующих вкусов, что также следует учитывать в процессе проектирования.

Среди архитекторов также существует такое понятие, как «архитектурная терапия», которое заключается в формировании гармонического окружения и среды, позитивно влияющей на человека. Гармоничного архитектурного решения объектов архитектуры можно достигнуть, используя методы гармонизации, среди которых: художественный (синтез искусств, колористика), эргономический (дизайн, антропометрия) и композиционный (пропорциональность) методы (рис. 3).

Рассматривая художественный метод (рис. 3), следует отметить, что архитектура и другие виды искусства, как правило, тяготеют к объединению, создавая архитектурно-художественный синтез, в котором искусство помогает более полно раскрыть суть объекта [7, с. 13, 14].

Так, при решении внутреннего пространства и внешнего облика общественных зданий (театров, музеев, культовых сооружений и т. д.)

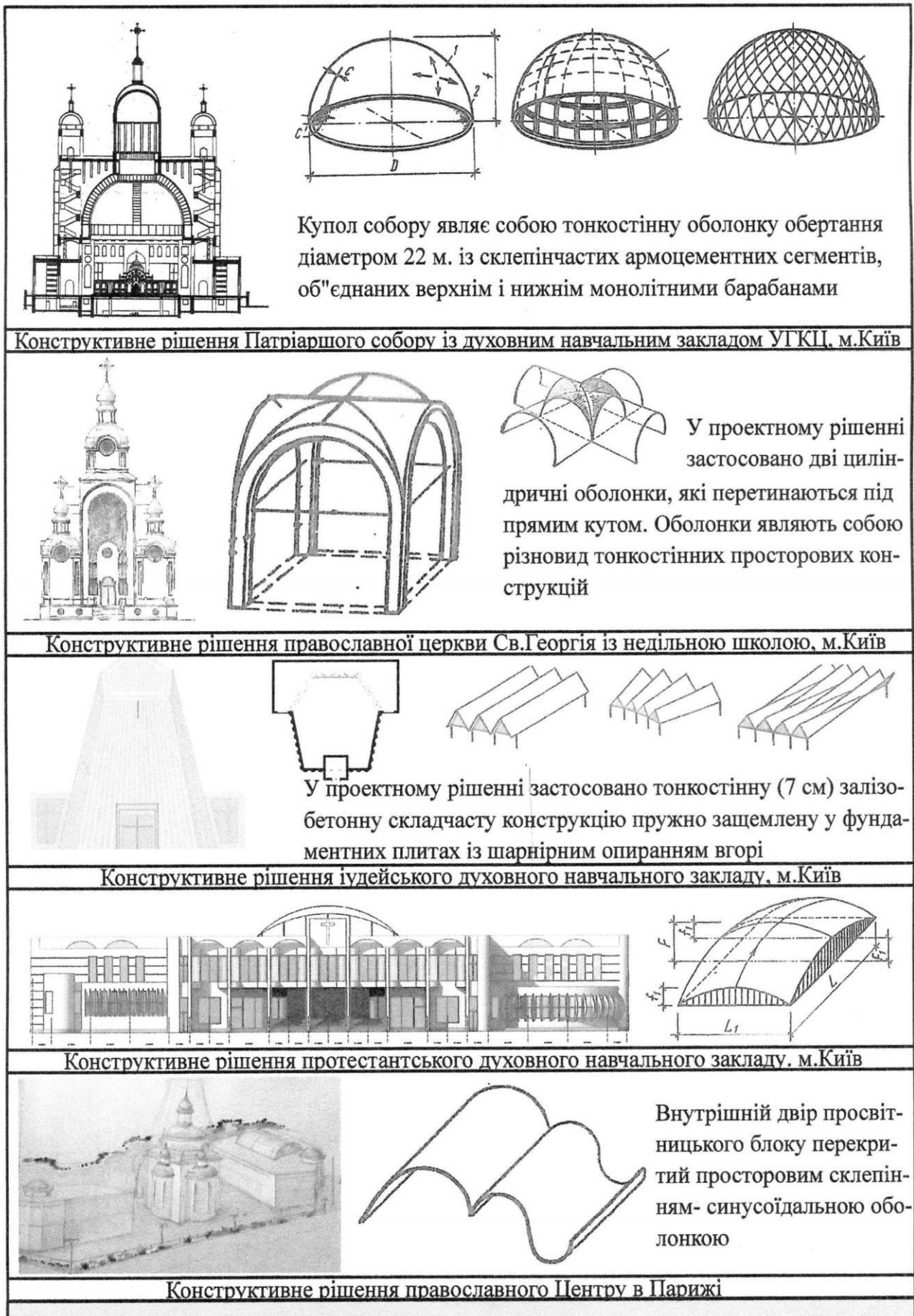


Рис. 2

целесообразно использовать монументальную живопись, мозаику, витражи, скульптурные композиции.

В христианских культовых сооружениях внутреннее пространство насыщается художественными произведениями, составляющими неотъемлемую часть архитектуры, в которой художественное и реальное пространство сливается в единое целое. При решении внутреннего пространства мусульманских и иудейских культовых сооружений также целесообразно использовать синтез искусств, включая в интерьер мозаичные композиции, арабески, орнаментальные мотивы, витражи.

Создание разных эмоциональных состояний в различных архитектурных объектах достигается при помощи колористики, а также освещения. Знания про свойства цвета позволяют успешно использовать его в архитектуре. Исследованиями относительно влияния цвета на человека занимались многие выдающиеся деятели, среди которых Аристотель, Леонардо да Винчи, И. Ньютон, Й. В. Гете, Н. В. Ломоносов, И. П. Павлов, В. В. Кандинский и многие другие. Так, поэт Й. В. Гете сделал немалый вклад в развитие разных наук, однако главным делом своей жизни он считал создание учения про цвет и его влияние на человека [4, с. 281-349].

Люди по-разному реагируют на цвет (рис. 4). Восприятие цвета человеком может быть субъективным (индивидуальным) и коллективным (общим для определенных этнических и религиозных групп). Об этом важно помнить, проектируя объекты архитектуры в той или иной стране с определенными традициями, культурой, религией. Индивидуальное восприятие цвета происходит, как правило, на эмоциональном уровне. Общественное осмысление цвета формируется на ментальном уровне при помощи «общественных клише». Учитывая данные обстоятельства, предлагается схема восприятия цвета человеком, которую можно использовать в процессе проектирования для достижения гармонического влияния объекта архитектуры на зрителя (рис. 4).

Учитывая, что цвет может восприниматься ассоциативно, сегодня следует говорить про существование не только психологии, но и символики цвета. Особенно важны знания про символику цвета при проектировании сакральных сооружений той или иной религии, где каждый цвет имеет свое особое значение.

Учитывая существенное влияние цвета на человека и его символическое значение, к формированию цветового решения интерьеров тех или иных объектов архитектуры необходимо подходить обдуманно. Физиологическому воздействию цвета способствует эмоциональная сторона восприятия [6, с. 181-220]. Так, теплые цвета могут быть использованы при отделке интерьеров

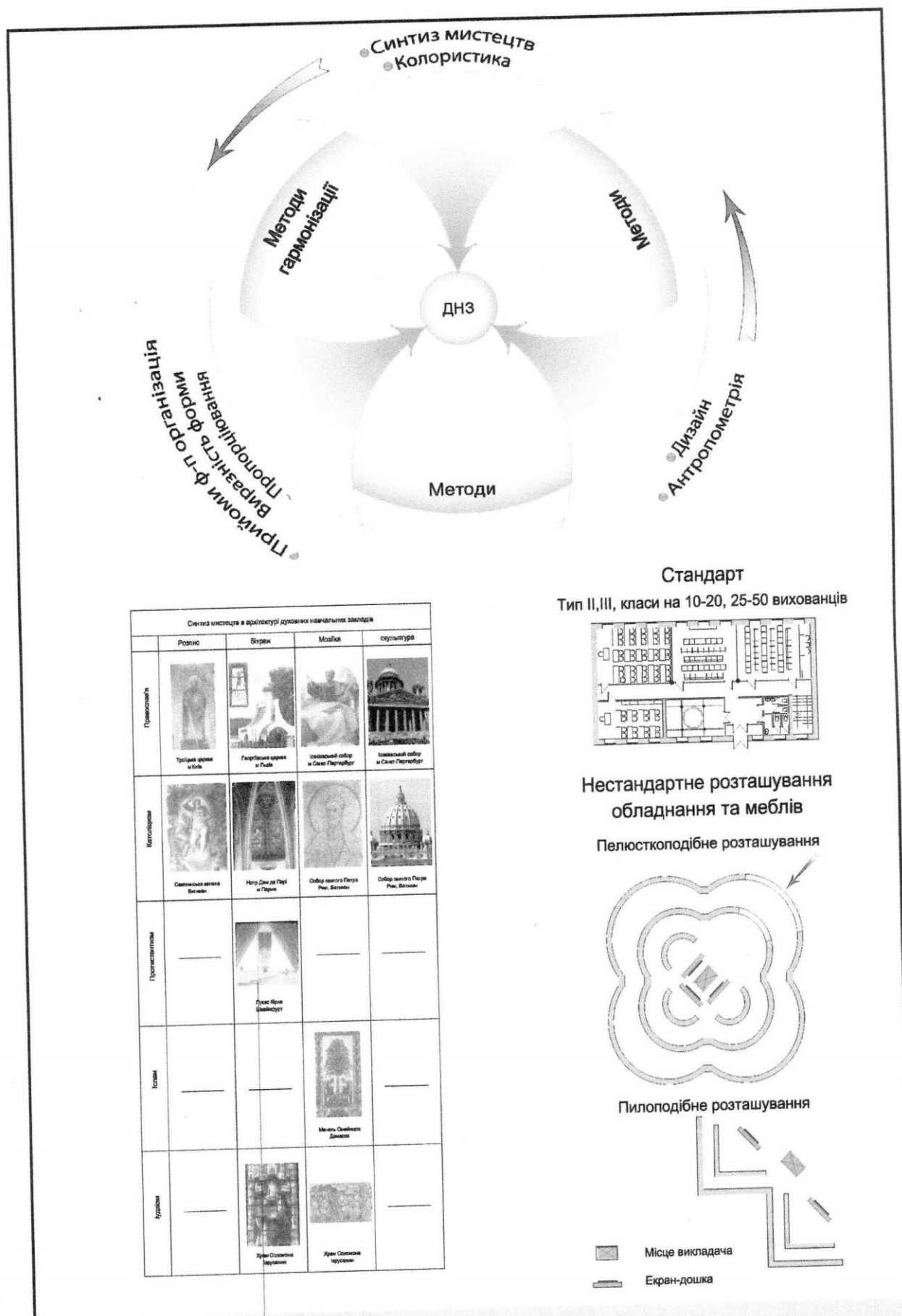


Рис. 3

Колір	Вплив	Враження	Температура	Символіка світська	Символіка Церковна
	Сприйняття на емоційному рівні			Сприйняття розумом	
Чорний	байдужий	печальний траурний	холодний	траур	аскетизм, пост, стриманість
Білий	осліпляючий	чистий	прохолодний	непорчність	Божественне світло, материнство
Синій	насторожуючий	строгий, віддаляючий	дуже холодний	Всесвіт	Світ Божественний
Червоний	збуджуючий	тривожний	гарячий	влада	колір мучеництва, страждання
Жовтий	радісний приємний	динамічний радісний	теплий	мінливість розлука	Божа слава
Зелений	заспокійливий свіжий	ніжний умиротворяючий	нейтральний	мир спокій	відродження порятунок
Блакитний	освіжаючий	безкінечний	прохолодний		Божественна мудрість
Коричневий	спокійний	важкий	теплий	старість	дух зла
Сірий	сумний	меланхолічний	холодний	буденність	смуток
Памаранчевий	палкий життєрадісний	звеселяючий	теплий	свято	—
Рожевий	викликає прихильність	мрійливий безтурботний	теплий		—


```

graph LR
    K[колір] --> L[людина]
    L --> Z[зір]
    L --> S[серце]
    Z --> R[розум]
    R --> S1[символіка]
    S1 --> SO[суспільне осмислення]
    SO --> C[церковна]
    SO --> K1[космічна]
    S --> V[відчуття]
    S --> W[враження]
    S --> V1[вплив]
    V --> SO1[особисте осмислення]
    W --> SO1
    V1 --> SO1
    SO1 --> M[мистецтво]
    SO1 --> A[архітектура]
    M --> SA[сакральна архітектура]
    A --> SA
    SA --> L
    L -- гармонійний вплив --> SA
  
```

Рис. 4

прохладних помещений с целью «уравновесить» их микроклимат и наоборот.

Отдельные положения относительно символики цвета, а также его влияние на человека были проверены на практике во время работы над

воссозданием утраченной монументальной живописи в Троицкой церкви Свято-Троицкого монастыря в Киеве.

Среди композиционных приемов гармонизации внутренней среды зданий и сооружений можно выделить эргодизайнерский прием, помогающий созданию более комфортной среды. Так, наука эргономика функционально и антропометрически связывает человека и среду. Использование эргономического метода в проектировании можно рассмотреть на примере проектирования учебных заведений. Следует отметить, что современные методы обучения за последние года очень изменились. Компьютеризация учебного процесса (использование ноутбуков, планшетов, интерактивных досок), внедрение в учебный процесс IT-технологий (проведение вебинаров, дистанционное обучение), активное использование новейших технологий и оборудования позволяют отойти от таких традиционных видов оборудования учебного помещения, как столы и парты, заменив их на более легкие и мобильные стулья и кресла с откидными столиками. Данный вид оборудования позволит, в случае необходимости, быстро осуществить перепланировку помещения, уменьшая или увеличивая количество посадочных мест и т.д. Благодаря возможности организации в учебном кабинете нескольких экранов для трансляции лекционного материала, отпадает необходимость в фокусировании внимания слушателей на одной точке (школьной доске), что в свою очередь, позволяет отойти от стандартной линейной расстановки мебели в учебном помещении (рис. 3).

Композиционный методы гармонизации объектов архитектуры заключается в том, что при проектировании необходимо помнить про согласованность общего архитектурного решения с окружающей средой, визуальной взаимосвязью с исторической городской застройкой, что может достигаться двумя композиционными приемами: продолжением ритма застройки и созданием согласованного контраста с окружением (контекстом).

Таким образом, для достижения художественной выразительности и комфортности объектов архитектуры, их гармоничного взаимодействия с окружающей средой, целесообразно использовать совокупность проанализированных выше способов и приемов, позволяющих добиться современного архитектурного решения с учетом наработанного опыта.

Список литературы

1. Архитектурные конструкции / З.А.Казбек-Казиев, В.В. Беспалов, Ю.А. Дыховичный и др.; Под ред. З.А. Казбек-Казиева. - М.: «Архитектура-С», 2011. - 344с.
2. Витрувий Марк Поллион Десять книг об архитектуре/ пер. Ф.А.Петровского т.1. - М.: Из-во Всес. Академии архитектуры, 1936. - 331 с.
3. Гайдученя А. А. Динамическая архитектура: Основные направления, развитие, методы. - К.: Будивэльник, 1983. - 96 с.

4. Гёте И.В. К учению о цвете (хроматика) // Психология цвета: сб.; пер. с англ. - М.: Рефл-бук; К.: Ваклер, 1996. С. 281–349.
5. Гутнов А.Э. Мир архитектуры: Язык архитектуры. - М.: Молодая гвардия, 1985. - 351 с.
6. Кандинский В.О. о духовном в искусстве // Психология цвета: сб.; пер. с англ. - М.: Рефл-бук; К.: Ваклер, 1996. С. 181–220
7. Шаповал Н.Г. Архитектурное формообразование. - К. : Основа, 2008. 448 с.

д. арх. Жовква О.І.,
Департамент містобудування та архітектури КМДА, м. Київ

ЗАСТОСУВАННЯ ТРΙΑДИ МАРКА ПОЛЛІОНА ВІТРУВІЯ «КОРИСТЬ, МІЦНІСТЬ, КРАСА» В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ПРАКТИЦІ

Розглядається питання проектування об'єктів архітектури, а також створення гармонічного архітектурного середовища в сучасних умовах з урахуванням теоретичної бази, історичного досвіду, а також праць всесвітньовідомих архітекторів. У статті наводяться рекомендації стосовно можливого застосування тріади Марка Полліона Вітрувія щодо «користі, міцності, краси» в архітектурі при проектуванні сучасних архітектурних об'єктів.

Ключові слова: універсальна форма, вільне планування, конструктивне рішення, тонкостінні просторові конструкції, гармонія, колористика, пропорції.

Ph.D. in architecture, Zhovkva O.I,
Urban Development and Architecture Department of the Executive body of the
Kyiv City Council (the Kyiv City State Administration), c. Kyiv

USING MARCO POLLION VITRUVIO TRIAD «USEFULNESS, SUSTAINABILITY, BEAUTY» IN MODERN ARCHITECTURE

The article outlines the issue of projecting the architecture objects, as well as creating harmonic architecture modern environment by using the theoretical base and historical experience and works of world-known architects. The article provides the recommendations on possible use of Marc Pollion Vittoruvio's triad on "use, sustainability and beauty" in architecture when projecting modern buildings.

Key words: universal form, free planning, constructive decision, thin-wall spacious constructions, harmony, coloristic, proportions.