

Прийоми просторової кодифікації структури інтер'єрів шкільних комплексів

О. В. Пивоваренко

Кафедра Основ архітектури і архітектурного проектування Київського національного університету будівництва і архітектури, м. Київ, Україна
Corresponding author. E-mail: polichka.iq@gmail.com

Paper received 22.08.17; Accepted for publication 28.08.17.

Анотація. Розглядаються питання організації внутрішнього простору шкільних комплексів, застосовуючи основні прийоми просторової кодифікації структури інтер'єрів шкільного закладу. На основі комплексного застосування прийомів вирішується ряд завдань по створенню «виховуючих» просторів шкільних комплексів.

Ключові слова: Прийом, просторова кодифікація, форма, колір, конструкція, учбова чарунка.

Вступ. Вираз «дива», яке є стрижнем образного вирішення шкільної будівлі, вимагає досягнення високого ступеня оригінальності інформації, її новизни. У той же час необхідно пов'язувати нову інформацію з уже існуючою задля уникнення конфлікту непорозуміння. Цим визначається важливий принцип у проектуванні - поєднання новаторських архітектурних форм, конструктивних і технологічних рішень з використанням традиційних елементів, що представляють сформовані символи, [1,2].

Таким чином, архітектурні форми в просвітницькому зодчестві, виникнувши як утилітарні, що задовольняють функціональним, конструктивним і технологічним вимогам, пройшли стадії естетичного освоєння і утворили знакову систему, що забезпечує передачу запрограмованої семантичної та естетичної інформації, [2,4,5,6].

Розглядаючи інформацію як міру різноманітності, можна прийти до висновку, що в міру засвоєння інформативності архітектурної форми знижується. Вона з оригінальної стає впізнаваною, загальноприйнятною, а потім - банальною.

Однак, підкоряючись законам сприйняття твору мистецтва, надлишковість інформації в архітектурній формі не призводить до перенасичення. Перетворившись на символічний знак, архітектурна форма несе додатковий естетичний і ідеологічний зміст. Крім того, розвиваючись і вдосконалюючись, вона забезпечує збільшення інформації.

Крім того, глядач в процесі пізнання еволюціонує, тому доцільно використання системи подвійного кодування інформації, розрахованої на сприйняття в діапазоні від банального до оригінального.

Архітектурний об'єкт охоплює життя багатьох поколінь, тому для майбутніх глядачів необхідно передбачити перспективу сприйняття, прогнозуючи нові знакові системи і підкріплюючи головну установку, вироблену в процесі еволюції шкільної архітектури - вираз «виховної».

Методи проектування шкільних будівель та їх комплексів повинні відповідати сучасній теорії сприйняття архітектури, яка включає в себе генетичне і актуальне сприйняття, [6].

Генетичне сприйняття, як уже було відзначено, визначене мінімальним загальнолюдським тезаурусом, а актуальне - якісно нове, перебуваючи в безперервному русі і вдосконаленні, пов'язане з психологічними новоутвореннями, із зародженням нових естетичних уподобань. Процес становлення актуального сприйняття ускладнюється далеко не пасивною функцією генетичного сприйняття, бачення людини не відгукується відразу на актуальні потреби, а знаходиться під впливом стереотипів. Уміння розмежувати звичне з правильним, що досягається завдяки визнанню подвійної природи людського сприйняття, створює передумови для вирішення принципових естетичних питань сучасної архітектури.

Короткий огляд публікацій по темі. Питання методики архітектурного проектування громадських будівель та споруд, в тому числі шкільних закладів, розглядалися такими дослідниками, як: В. А. Абизов, О. А. Гайдученя, А. Л. Гельфонд, В. І. Єжов, Л. М. Ковальський, Г.Л. Ковальська, В. В. Куцевич, Г. І. Лаврик, С. М. Лінда, А. П. Мардер, В. І. Проскураков, О. С. Слепцов, та ін. Проблеми формування архітектури шкільних будівель досліджували В.І. Єжов, О.С. Слепцов, В. В. Смирнов, В. І. Степанов та ін. Проблемам розвитку архітектури навчально-виховних будівель присвятили свої дослідження Л.М. Ковальський і Г.Л. Ковальська. Принципи формування архітектури шкіл з нетрадиційними методами навчання (на прикладі виключно вальдорфських шкіл) ґрунтовно досліджувала О. М. Дячок. Б. М. Губов і Л. О.Філатова вивчали особливості вдосконалення матеріально-технічної бази освітньо-виховних закладів. О.О.Кучменко, Е. С. Агранович досліджували проблеми сприйняття світла та кольору в будівлях дитячих закладів. Вдосконалення архітектури громадських та дитячих закладів займалися Г. А. Андріанова та Ю. В. Третяк. Принципи формування архітектурного середовища дитячих освітньо-виховних закладів м. Києва з врахуванням психосоматичних особливостей дітей досліджувала Т.К. Ернст. В останні десятиріччя дослідження основних напрямків модернізації архітектури шкільних будівель займалися О.С.Слепцов, А. Р. Анісімов. Архітектурно-художні аспекти формування дитячих дошкільних закладів стали предметом дослідження О.М.Юрчишин, А. О. Кадуриної та ін. В більшості публікацій основну увагу приділяється архітектурно-планувальним та конструктивним рішенням як основі «каркасу» створення архітектури шкільних закладів, опорядження розглядається як елемент процесу, тому було поставлено завдання більш детально розглянути основні положення впливу кольору, форми, конструкцій з точки зору дитячого сприйняття, виокремивши, таким чином, прийоми просторової кодифікації.

Мета. Основною метою статті являється визначення основних прийомів просторової кодифікації інтер'єрів шкільних комплексів та їх застосування в створенні гармонійного «виховного» середовища.

Матеріали і методи. При дослідженні використано системний метод узагальнення та аналізу матеріалів закордонних вчених, дисертаційних досліджень вітчизняних вчених в галузі шкільного будівництва, також деякі висновки побудовані на основі анкетування школярів різних вікових категорій.

Результати та їх обговорення. В результаті дослідження було визначено ряд естетичних прийомів просторової кодифікації структури інтер'єрів шкільних комплексів. Одним з основних прийомів являється кодуван-

ня кольором, його насиченістю і яскравістю. Важлива роль кольору в просторі полягає також в просторовому формотворенні, [1,2,3,6]. Світло-колірна партитура формування простору залежить від багатьох чинників, до основних належать наступні:

1. Від форми простору. Форма, як і колір, володіє своєю «чуттєво-моральною» виразною цінністю. У мальовничому творі ці виразні якості форми і кольору повинні діяти синхронно, тобто форма і колір повинні підтримувати один одного. Як для трьох основних кольорів - червоного, жовтого і синього, так і для трьох основних форм - квадрата, трикутника і кола повинні бути знайдені властиві їм виразні характеристики.

Підпорядкованість певного кольору відповідній йому формі передбачає певний паралелізм. Там, де колір і форма узгоджені в своїй виразності, їх вплив на глядача подвоюється. Картина, вплив якої визначається переважно кольором, повинна підпорядковувати форму в її композиції кольором.

2. Залежність колірному тону від освітленості (яскравості). При нормальній денній освітленості розсіяним світлом добре сприймаються всі кольори спектру. Зміна кольорів при зменшенні їх яскравості називають явищем Бецольтца - Брюкке.

При сильному збільшенні яскравості відбувається зрушення колірному тону всіх спектральних квітів до блакитного і жовтого; це називається явищем Ебнея.

3. Хроматична адаптація - зниження чутливості ока до кольорів при більш-менш тривалому спостереженні.

В результаті хроматичної адаптації всі три координати кольору змінюються, тобто відбувається спотворення кольору, що нагадує ефект запилення.

Якщо колір фіксується спостерігачем занадто довго, наступає хроматичне стомлення, в результаті якого початкове колірне відчуття може змінитися до невпізнання.

Стомлююча дія кольору залежить від наступних факторів:

- колірному тону (жовті - найменш стомлюючі,
- червоні, помаранчеві і фіолетові - найбільш)
- чистоти (чим чистіше колір, тим більш стомлюючий) яскравості (приглушені і затемнені кольором - менше стомлюючі, ніж яскраві).

Стомлююча дія кольору пов'язана також з емоційно-психічними реакціями людини, тобто його уподобаннями, культурним рівнем, темпераментом та іншими факторами, які необхідно враховувати при колірному проектуванні.

4. Ефект хроматичної стереоскопії побудований на властивостях відступання та виступання кольорів:

- Теплі перед холодними;
- Насичені перед ненасиченими;
- Світлі перед темними;
- Фігура виступає, фон відступає;

Відступаючі зменшують форму, виступаючі - збільшують;

Важливе чергування кольорів: з жовтої кімнати в червону - емоційний підйом, навпаки - полегшення, з жовтої в зелену - заспокоєння, з червоної в синю - наближення мети. Оптичне коригування простору.

5. Просторове розташування кольору.

6. Суперграфіка - зміна форми за рахунок кольору.

7. Функціональне призначення приміщення.

8. Психофізіологічний фактор враховує особистість людини, його колірні переваги, поняття «нормального колірному навантаження».

Колір і світло, приймаючи важливу роль у вирішенні композиційного задуму, можуть розділяти простір на окремі елементи, а також поєднувати, виявляти функціонально-просторове рішення та виділяти головний елемент структури, орієнтувати в просторі будівлі, а також змінювати форму простору в залежності від архітектурно-композиційної ідеї. Колір, викликаючи асоціації, має сильний емоційний та естетико-виховний вплив. Тому при вирішенні основних функціональних зон - класів, лабораторій, рекреацій, коридорів та ін. - слід дотримуватися колористичної відповідності кожному з представлених приміщень з врахуванням функції. Враховуючи вимоги і психологічні вподобання учнів, відповідно до різного вікового контингенту, та вчителів до колористичної гамми середовища, вчені використовують метод семантичного диференціювання, що дозволяє визначати вплив та ефективність різних кольорів, базуючись на їх розподілу по площинам, перевагах, сприйнятті, асоціаціях, символічних значеннях для тих, хто перебуває в цих просторах, гармонії колористичного поєднання.

Прийом виділення тектоніки конструкцій і матеріалу. Динаміка розвитку просторових структур шкільних комплексів досягається змінами тектонічної виразності різних за функціональним призначенням груп приміщень, зонування від конструктивно нейтральних класів до підкреслення тектоніки інтер'єрів вестибюльної групи, рекреацій, спортивних залів, бібліотеки, актового залу та ін. Виявлення активних точок перетину стін та конструктивних елементів, що показують роботу конструкцій, використання художніх можливостей архітектурної пластики, фактури та кольору для вираження специфіки конструктивного рішення, таким чином, підсилюючи експресивність та семантичний потенціал закладу і створюючи інформаційний простір.

В поєднанні учбового простору з природним оточенням вирішується проблема переваги школярів навчальним процесом, в такому випадку доречний прийом асоціації інтер'єру з природним середовищем, що викликає почуття спокою і рівноваги, застосування природних матеріалів та методів їх обробки, притаманних відповідному регіону, вкраплення зелених ділянок - «елементів природи», зимових садів, перевтілюючи шкільний інтер'єр в «частину природи, саду».

Для стимулювання певних емоційних станів, а також для створення відповідних емоційних станів і відповідної типології просторів шкільного закладу, що відповідають різноманітним видам діяльності, застосовуються різні архітектурні засоби формування перцептивного простору шкільного комплексу.

Основним елементом складної архітектури сучасного шкільного комплексу являється чарунка класу. Відповідно до сучасних педагогічних програм рекомендована орієнтація на організацію учбових секцій за віковою ознакою, в середині кожної вікової секції поділ приміщень та їх групування за предметною ознакою. Учбова діяльність, яка відбувається в ній, вимагає емоційного стану сконцентрованості, уваги, для цього повинні сприяти всі засоби архітектурної виразності: композиційна ясність, конструктивна стійкість, горизонтальність, м'яке світло, спокійні кольори. Конструктивні форми не повинні приковувати до себе увагу, відволікаючи від навчального процесу, тобто бути нейтральними. Таким чином, визначається третій прийом - вирішення інтер'єрів учбових чарунк за віковими особливостями.

Відмінною особливістю класних приміщень для молодших школярів являється створення просторів для індивідуальної діяльності, занять невеликих груп, поєд-

нання учебного процесу з відпочинком в межах одного приміщення. Для виділення малих просторів, масштабних школярям 1-4 класів, в класній кімнаті можуть застосовуватись ніші, м'які елементи подіумів, сходів, обладнання, кімнатні рослини, «круглий стіл», акцент на підлозі у вигляді килиму, графічних кольорових малюнків. Класний простір набуває динамічної гри виступів за рахунок різноманітних полицок, та вступів у вигляді ніш, що несе елемент зацікавлення та бажання заповнити пусті місця власними виробами ручної роботи.

В приміщеннях середніх та старших класів (кабінетів) меблі та обладнання повинні бути запроєктовані з врахуванням можливості трансформації, що надає умови для швидкої зміни параметрів та конфігурації приміщення і пристосування до нетрадиційних форм організації уроку («круглих столів», амфітеатр, простір для індивідуальних та групових занять на вільну тематику та ін.).

Згаданий вище прийом організації учбових секцій за віковою ознакою дає можливість створювати різноманітні типи архітектурно-просторового середовища для середньої і старшої вікових груп, а також реалізувати специфіку вікового сприйняття та діяльності школярів. В якості рекомендацій, у відповідності з вимогами школярів різних вікових категорій, доречно проектування перехідних просторових рішень між класом та рекреацією, які сприяють швидкій адаптації до нового виду діяльності. Для молодших школярів важливе поєднання учбової зони і зони гри або індивідуальної діяльності в одному класному приміщенні.

В середній віковій категорії перехідні простори в певному степені відіграють роль «шор», заспокоюючи і стимулюючи увагу школярів при переході від відпочинку до учбової діяльності, що обумовлено особливою рухомістю середньої вікової групи шкільного закладу.

Рекреаційні простори при учбових приміщеннях поєднують простори динамічної дії, гри-спілкування дітей, виділення зон тиші, зон для спілкування. Емоційний стан піднесеного настрою, відчуття легкості, розрядки від напруженої мозкової діяльності в просторах динамічної дії досягаються завдяки застосуванню плавних, вигнутих форм, які створюють стрімкий рух просторів,

що виражається конструктивним ритмом, введенням додаткових площин у вигляді похилих стель, похилих вертикальних площин, пандусів та ін., контрасту кольорової композиції, верхнього освітлення, гри світлих та темних зон, локальним підсвіченням. Такий тип простору характерний для учнів середньої вікової групи.

Для старшої вікової групи характерним типом простору являється індивідуальне спрямування, а також на невеликі групи занять, оскільки в цьому віці діти націлені на пошук істини, майбутньої професії та засвоєння тих предметів, які надалі матимуть перевагу для вступу у ВУЗ. Привілеція віддається відносно холодним або ахроматичним, складним і мало насиченим кольоровим гамам, нюансним поєднанням кольорів.

Висновок. Отже, враховуючи основні прийоми просторової кодифікації структури шкільного комплексу, вирішується головне завдання – створення цікавого та інформативного середовища, яке являється концептуальною моделлю шкільного закладу. В основу покладена мета динамічного розвитку внутрішнього простору з зовнішнім вираженням в образі установи, який досягається контрастними змінами геометричних характеристик просторів, збільшенням їх складності завдяки формі, конструктивним рішенням, колористичним характеристикам, тектонічній виразності, ступенем насичення функціями та деталями з врахуванням вікового критерію та психо-фізіологічних особливостей дітей на основі застосування просторових кодів, динамічному розвитку кольорового, світлового та ландшафтного задуму різних функціональних зон. Колористична, світлова, конструктивна та зональна (згідно функціонального змісту) теми розвиваються з врахуванням ергономічних, психологічних, композиційних та художньо-образних вимог. Тільки комплексне врахування вище перерахованих прийомів на основі функціонально-планувального рішення, цікавого композиційно і за формою, може створити цілісний образ шкільного закладу. Для школярів – це цікаве «виховне» середовище, яке буде надихати на роботу і сприяти динамічному навчальному процесу, адже головне завдання – породжувати бажання навчатися.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бурцев А.Г. Семиотика в архітектурі. – Учеб. пособие. Екатеринбург: Архитектон, 2007. – 85 с.
2. Иконников А.В. Функция, форма, образ в архитектуре /А.В.Иконников. – М.: Стройиздат, 1986. – 288 с.
3. Иттен Й. Искусство цвета /Пер. С нем.: 5-е издание; Предисловие Л.Монаховой. – М.: Изд. Д.Аронов, 2008. – 96 с.
4. Мардер А.П. Эстетика архитектуры: Теоретические проблемы архитектурного творчества. – М.: Стройиздат, 1988. – 216 с.
5. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования / Шубенков М.В.: Учеб. пособие. – М.: «Архитектура – С», 2006. – 320 с.
6. Pyvovarenko O. The images in the architecture of the school complexes and its influence on the formation of the student's personality/O. Pyvovarenko/Pressing issues and priorities in development of the scientific and technological complex. B&M Publishing, SF, C, USA, 2013. – С. 87-92

REFERENCES

1. Burtsev A.G. Semiotics in architecture. - Textbook Allowance. Ekaterinburg: Architecton, 2007. - 85 p.
2. Ikonnikov A.V. Function, form, image in architecture / A.V.Ikonnikov. - Moscow: Stroiizdat, 1986. - 288 p.
3. Itten J. Art of color / Translate: 5-th edition; Preface by L.Monakhova. - Moscow: Izd. D.Aronov, 2008. - 96 p.
4. Marder A.P. Aesthetics of architecture: Theoretical problems of architectural creativity. - Moscow: Stroiizdat, 1988. - 216 p.
5. Shubnikov M.V. Structural patterns of architectural shape formation / Shubnikov MV: Proc. Allowance. - Moscow: "Architectur - C", 2006. - 320 p.

Receptions of spatial codification of the interior's structure of school complexes

O. V. Pyvovarenko

Abstract. The questions of organization of internal space of school complexes are considered, using the basic techniques of spatial codification of the structure of interiors of a school institution. On the basis of the integrated application of techniques a number of tasks are solved to create "educational" spaces of school complexes.

Keywords: Reception, spatial codification, form, color, construction, study cell.

Приемы пространственной кодификации структуры интерьеров школьных комплексов

O. В. Пивоваренко

Аннотация. Рассматриваются вопросы организации внутреннего пространства школьных комплексов, применяя приемы пространственной кодификации структуры интерьеров школьного заведения. На основании комплексного применения приемов решается ряд заданий по созданию «воспитывающих» пространств школьных комплексов.

Ключевые слова: прием, пространственная кодификация, форма, цвет, конструкция, учебная ячейка.