

Такий метод має дві проблеми. Перша полягає в тому, що передається через тунель інформація може бути перехоплена злоумисниками. Якщо вона конфіденційна (номери банківських карток, фінансові звіти, відомості особистого характеру), то цілком реальна загроза її компрометації, що вже само по собі неприємно. Гірше того, злоумисники мають можливість модифікувати передаються через тунель дані так, що одержувач не зможе перевірити їх достовірність. Наслідки можуть бути жахливими. Враховуючи сказане, приходимо до висновку, що тунель в чистому вигляді придатний тільки для деяких типів мережевих комп'ютерних ігор і не може претендувати на більш серйозне застосування. Обидві проблеми вирішуються сучасними засобами криптографічного захисту інформації. Щоб перешкодити внесенню несанкціонованих змін в пакет з даними на шляху його проходження по тунелю, використовується метод електронного цифрового підпису (ЕЦП). Суть методу полягає в тому, що кожен переданий пакет забезпечується додатковим блоком інформації, який виробляється у відповідності з асиметричним криптографічним алгоритмом і унікальний для вмісту пакету і секретного ключа ЕЦП відправника. Цей блок інформації є ЕЦП пакету і дозволяє виконати аутентифікацію даних одержувачем, якому відомий відкритий ключ ЕЦП відправника. Захист переданих через тунель даних від несанкціонованого перегляду досягається шляхом використання потужних алгоритмів шифрування.

Висновки. У статті проаналізовано та порівняно основні протоколи, які використовуються при створенні VPN підключення до мережі передачі даних, побудові розподіленої мережі та віддаленого доступу до мережі. Також практично реалізований тунельний канал за допомогою VPN сервера з використанням ЕЦП на базі операційної системи Windows Server 2003, та здійснено віддалений доступ до мережі сервера.

ЛІТЕРАТУРА

1. Болілий В. О. Комп'ютерні мережі: Навчальний посібник / В. О. Болілий, В. В. Котяк. – Кіровоград: ЦОП Авангард, 2008. – 146 с.
2. Крысин В. А. Безопасность предпринимательской деятельности / В. А. Крысин – М: Финансы и статистика, 2010. – 421 с.
3. Соколов А. В. Защита информации в распределенных корпоративных сетях и системах / А. В. Соколов, В. Ф. Шаньгин. – ДМК Пресс., 2012. – 656с.
4. Файльнер М. Виртуальные частные сети нового поколения LAN / М. Файльнер.– М.: Радио и связь, 2014.– 708 с.
5. ДСТУ 3396.0-96 Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення.
6. <http://kiev-security.org.ua/> – Проблемы комплексной безопасности компьютерных систем

Подєдвірна Н.

Науковий керівник – доц. Туранов Ю. О.

КОМПОЗИЦІЙНІ ЕЛЕМЕНТИ В ПРОЕКТУВАННІ ІНТЕР'ЄРІВ

Постановка проблеми. В Україні та усьому світі активно розвивається дизайн-проекткування середовища. Цілісне рішення створюється за допомогою взаємозв'язку композиційних елементів та правил поєднань один з одним. Головним завданням є органічне поєднання частин інтер'єру в єдине ціле, відповідно до встановлених проектних вимог. Спроби розділити приміщення на окремі частини, проектуючи їх окремо один від одного є помилковими, оскільки перше, на що звертає увагу людина – це інтер'єр та атмосфера приміщення. Причиною таких помилок в більшості випадків є недостатньо правильне використання принципів, прийомів та засобів композиції дизайну.

Аналіз досліджень і публікацій. Теорія композиції вивчена добре, але для проектування інтер'єру недостатньо. Основні види композиції, її основні властивості і якості визначили Барташевич А. А. та Мельников А. Г. [1], також вони розглянули засоби композиційного формотворення і основи дизайну. Елементи композиції з точки зору геометрії розглянули Михайленко В. С., Яковлев М. І. [3].

Основи композиції в дизайні, закони, засоби гармонізації композиції, її види та специфіку кожного виду подав у посібнику Губаль Б. [2], а також описав композицію одно-, дво- та тривимірного простору. Композиційні особливості інтер'єрних просторів розглянули Олійник О. П., Чернявський В. Г., Гнатюк Л. Р. [4]. Особливості побудови формальної композиції, що становить найважливішу частину дизайнерської творчості описав Устін В. [5], розкривши засоби, принципи та прийоми цієї побудови.

Ілюстрований довідник пропонує Гілберт Р. [7], в якому висвітлила елементи дизайну, а також принципи і засоби композиції. Пайпс А. [8] описує на його думку основні елементи та правила композиції, наводить приклади у вигляді ілюстрацій.

Інноваційні проекти з описом та багаточисленними ілюстраціями внутрішнього інтер'єру та екстер'єру представляє Баласт К. [6] та описує ілюстрації без оцінки їх точки зору з теорії композиції.

Мета статті: розкриття основних елементів композиції, які використовуються при проектуванні дизайну інтер'єру.

Предметом дослідження даної статті є роль основних елементів композиції в дизайні інтер'єру.

Виклад основного матеріалу.

Композиція в інтер'єрі – це побудова інтер'єру приміщення або його функціональних зон, при якому його

ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

окремі елементи сприймаються в певному порядку. Досконалість композиції полягає в умінні організувати окремі предмети в єдине ціле. Ця єдність досягається продуманим розташуванням предметів з урахуванням їх форми, розмірів, кольору, фактури поверхні, а також особливих законів композиції.




Мета композиції, як визначив Губаль Б. [2] - досягти єдності форми і змісту, тобто створити за допомогою композиційних засобів форму, адекватну змістові [2, с. 17].

Засіб композиції – це об'єктивні властивості форми, за допомогою яких досягають найповнішого і найяскравішого виразу ідеї і змісту дизайну. Ці властивості форми, їх виразність людина сприймає емоційно [2, с. 17].

В архітектурі і дизайні всяка композиція є зіставленням просторів різної вимірності (одновимірною, двовимірною, тривимірною) з тілами (крапками, лініями, площинами, об'ємами), що заповнюють цей простір.

Губаль виділяє такі елементи композиції: крапку, лінію, площину, форму та колір [2]. Дані елементи можна переглянути на прикладі ілюстрацій інтер'єрів в таблиці 1, створеній за власною розробкою.

Таблиця 1

Елемент 1	Ілюстрації 2	Інтер'єр 3
Крапка		Квартира в Києві
Лінія		Сучасний дизайн невеликої квартири в Амстердамі
Площина		Апартаменти в Нью-Йорку.

ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Форма		Апартаменти в Амстердамі
Колір		Квартира в місті Тайжун, Тайвань

Усі елементи композиції треба ретельно обирати, контролювати та інтегрувати одне в одного, щоб створити щось цілісне.

Крапка незважаючи на свої відносно маленькі розміри має широкі можливості в побудові композиції. Вона відмічає положення в просторі, бо не може мати довжину, ширину та глибину, тому вона не має напрямку.

У дизайні інтер'єру можна виділити два види крапок: графічна та «умовна». Графічна крапка може бути представлена, як метричний ряд декору в інтер'єрі. «Умовну» крапку можна побачити лише уявно. Часто вона представлена як місце, у яке сходяться усі лінії в перспективі. Наприклад, це можуть бути балки у вигляді ліній, що уявно збираються в одну точку.

Лінія у більшості випадків створює динаміку в інтер'єрі. Якщо лінія використовується як декор на стінах у вигляді полиць, сидінь, то вона може надавати відчуття видовженого приміщення або приміщення з невисокою стелею.

Будь-яка лінія володіє емоційним впливом на людину, має свій характер. Лінія на підлозі направляє приходячого в потрібне приміщення. Лінія вносить необхідний емоційний настрій в композицію, в тому числі в інтер'єр. Лінії можуть пов'язувати суміжні приміщення, тому дуже важливе співзвуччя ліній, особливо в приміщеннях без дверей. Лінії в інтер'єрі безперервні, вони не обриваються, не йдуть в кут. Одна лінія повинна переходити в іншу, або завершуватися формою.

Площина може бути зонувальною та формувальною. Так, як дизайн інтер'єру має справу з створенням тривимірного простору, то площина є ключовим поняттям у проектуванні інтер'єру. Площина як зонувальний чинник може бути виділена кольором, фактурою якоїсь зони, а площина як формоутворюючий чинник художнього образу створюється за допомогою деформації площин.

У дизайні інтер'єру площина повторює деякі функції лінії. При виділенні площини кольором, тоном та фактурою можна створити функціональні зони приміщення. При зонуванні приміщень з двох площин інтер'єру буде ефективніше сприйматися окрема зона. Найчастіше виділяються дві горизонтальні площини – стеля та підлога. За допомогою площин можна утворити будь-яку форму.

Форма – це результат поєднання ліній. Різноманітні за формою предмети інтер'єру сприймаються простіше на деякій відстані один від одного.

Колір є одним із найважливіших факторів формування і сприйняття інтер'єру, психологічно фізіологічно і естетично впливає на людину. Колір може створюватись штучно: фарбуванням поверхонь і окремих деталей або засобом обробки матеріалів.

У приміщенні можна створити враження простору, якщо використати світлі холодні тони, а враження звуження простору темними, а саме - червоними та коричневими тонами. Приміщення, які пофарбовані в голубі, сині, зелені кольори, здаються більш прохолодними, ніж вони є насправді, а пофарбовані в оранжеві, жовті – більш теплими.

Кольорове вирішення інтер'єрів надає значну психологічну дію на людину. Наприклад, в заводських приміщеннях колір повинен поліпшувати продуктивність праці, а в лікувальних закладах надавати заспокійливий вплив. У громадських закладах кольорову палітру можна вирішувати як за допомогою контрастних співвідношень, так і нюансних зближень кольорів. При співвідношенні

декількох кольорів в інтер'єрі повинен переважати який-небудь один колір. На вибір кольору впливає також об'єм приміщень – у великих приміщеннях кольори можуть бути більш насиченими.

Висновки

Естетично-гармонійний інтер'єр передбачає урахування формальних правил композиції, основними з яких являються композиційні елементи. Було проаналізовано первинні елементи композиції в інтер'єрі: крапку, лінію, площину, форму та колір. Крапку можна побачити, відчути як місце перетину двох ліній, лінію як контур площини, площину як грань форми, що утворюють простір, а за допомогою форми та кольору можна надати індивідуальності інтер'єру та створити особливий настрій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барташевич А. А. Основы художественного конструирования: учеб. пособие для вузов / А. А. Барташевич, А. Г. Мельников. – Мн.: Выш. Школа, 1978. – 216 с.: ил.
2. Губаль Б. Композиція в дизайні. Одно-, дво- і тривимірний простір: навчальний посібник / Б. Губаль; за ред. Є. Антоновича. – Тернопіль: ПЦ Матвей, 2011. – 240 с.: іл.
3. Михайленко В. Є., Основы композиції: Геометричні аспекти художнього формотворення: навч. пос. для студ. / В. Є. Михайленко, М. І. Яковлев. – К.: Каравела, 2008. – 304 с.
4. Олійник О. П. Основы дизайну інтер'єру: навч. посіб./ О. П. Олійник, Л. Р. Гнатюк, В. Г. Чернявський. – К: НАУ, 2011 р. – 228 с.: іл.
5. Устин В. Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учебное пособие. – 2-е изд., уточненное и доп. / В. Б. Устин. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 239 с.: ил.
6. Ballast D. Interior design reference Manual: Everything you need to know to pass NCIDQ Exam. – Sixth Edition / David Kent Ballast. – Profesional Publications, 2013. – Inc. 656 p.
7. Gilbert R. Living with Art. – Fifth Edition / Rita Gilbert. – McGraw-Hill Companies Copyrightl, 1997. – Inc. 576 p.
8. Pipes A. Foundations of art and design. – Second edition / Alan Pipes. – London: Laurence King publishing, 2008. – 272 p.

Петрушенко В.

Науковий керівник – доц. Павх І.І.

АНАЛІЗ СИСТЕМ РОЗПОДІЛУ ЗАПАЛЮВАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДВИГУНІВ

На автомобілях застосовуються два типи систем розподілу - системи з механічним розподільником і системи статичного розподілу.

Системи з механічним розподільником енергії.

Розподільник запалювання розподіляє високу напругу по свічках циліндрів двигуна. На контактних системах запалювання, як правило, він об'єднаний з переривником, на безконтактних - з датчиком імпульсів, а на більш сучасних двигунах або відсутній, або об'єднаний з котушкою запалювання, комутатором і датчиками (системи HEI, CID, CIC).

Після того, як у котушці запалювання утворився струм високої напруги, він попадає (по високовольтному провіднику) на центральний контакт кришки розподільника, а потім через підпружинений контакт на пластину ротора. Під час обертання ротора струм переходить з його пластини, через невеликий повітряний зазор, на бічні контакти кришки. Далі, через високовольтні проводи, імпульс струму високої напруги попадає до свічок запалювання. Бічні контакти кришки розподільника пронумеровані й з'єднані (високовольтними проводами) зі свічками циліндрів у строго певній послідовності. Таким чином, установлюється "порядок роботи циліндрів", що виражається рядом цифр. Як правило, для чотирициліндрових двигунів, застосовується послідовність: 1-3-4-2. Це означає, що після запалення робочої суміші в першому циліндрі, що викликає "вибух" відбудеться запалення в третьому, потім у четвертому й, нарешті, у другому циліндрі

Такий порядок роботи циліндрів установлений для рівномірного розподілу навантаження на колінчатий вал двигуна.

За допомогою повороту корпусу переривника-розподільника виставляється й коректується первісний кут випередження запалювання.

Системи зі статичним розподілом енергії

У процесі розробки нових систем запалювання одним з головних завдань було відмовитися від усіх найбільш ненадійних компонентів системи – це не тільки від контактної переривника, але й від механічного розподільника запалювання. Від контактної переривника вдалося відмовитися шляхом впровадження мікропроцесорних систем керування. Від розподільника вдалося відмовитися розробкою так званих систем запалювання зі статичним розподілом енергії або статичних систем запалювання (статичним - тому що в цих системах відсутні рухомі частини, наявні в розподільнику). Тому що розподільник у цих системах відсутній, ці системи також мають загальне позначення DLI (Distributor Less Ignition), DIS (Distributor Ignition System) ("система без розподільника"), DI (Direct Ignition), DIS ("система прямого запалювання", "безпосереднє запалювання").