

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Вінницький національний технічний університет, Україна

Анотація

В результаті дослідів встановлено, що на функціональне зонування впливають такі фактори, як об'ємно-планувальні та архітектурно-конструктивні рішення, функціональні процеси, призначення будівлі, просторова організація споруди, а також кількості людей, які беруть участь у тому чи іншому процесі, розмірів та кількості необхідного обладнання.

Ключові слова: функціональне зонування, об'ємно-планувальні рішення, громадські будівлі

Abstract

As a result of experiments we've found that on the functional zoning is influenced by such factors: space planning and architectural designs functional processes, the purpose of building, the spatial organization of buildings and the number of people who involved in a particular process, size and the number of necessary equipment.

Keywords: functional zoning, space planning, public buildings

Вступ

Громадські будівлі формують важливе середовище для різних видів суспільної діяльності людини. Нові види діяльності, які поступово розвиваються, зумовили потребу у появі відповідних громадських просторів, будівель, споруд. Відродження духовності суспільства відобразилося у масовому будівництві культових споруд. Збільшення популярності на автомобілізацію, потребує будівництва автостоянок та гаражів. Також підвищились вимоги до комфорту мало мобільних груп населення.

Метою роботи було дослідити функціональне зонування, об'ємно-планувальні рішення та фактори, що впливають на особливості проектування громадських будівель.

Результати дослідження

Громадські будівлі і споруди будують для багатьох різних функціональних процесів, кожному з яких є властиві свої внутрішні особливості, які випливають з характеру дії, а також кількості людей, які беруть участь у тому чи іншому процесі, розмірів та кількості необхідного обладнання. Усе це безпосередньо впливає на просторову організацію споруди та визначення її габаритів.

Найважливішим критерієм для класифікації споруди чи будівлі є її функціональне призначення, яке здійснюється відповідно до чинних нормативних документів [2] [3].

Наступним критерієм класифікації громадської споруди є її місткість, яка визначається пропускною здатністю. Для однієї людини у різних функціональних процесах необхідна різна кількість площі, приблизні норми якої наведено у табл. 1

Усереднені норми площ, необхідні для однієї людини у різних функціональних процесах

Таблиця 1

Функціональний процес	Норми площі
Для публіки, яка сидить (глядацькі зали, конференц-зали)	0,6-0,85 м ²
Для публіки, яка вільно рухається (фойє, кулуари)	1-1,5 м ²
Для публіки яка скупчено рухається (сходи, проходи)	0,5-0,6 м ²
Для публіки, яка сидить за столами (заклади харчування, читальні зали)	1-1,5 м ²
Для письмових занять (класи, аудиторії)	1,15-1,5 м ²
Для конторських і проектних робіт	3,25-5 м ²
Для лікарняних палат	6,5-7,5 м ²

Ще одним критерієм класифікації громадських споруд є капітальність, її проводять за класами експлуатаційних вимог, які забезпечують нормальну експлуатацію об'єкта протягом усього терміну його служби. Визначаються окремо для житлових, громадських і промислових споруд, нормами площ та особливостями планувальних схем, якістю зовнішніх та внутрішніх оздоблювальних робіт. Вимоги

довговічності та вогнетривкості основних конструктивних елементів, які залежать від використаних матеріалів та захищають конструкції споруд від фізичного, хімічного, біологічного впливу.

Як правило, функціональні процеси, які відбуваються у громадських будівлях і спорудах, є доволі складними. Вони можуть формуватися з кількох паралельних процесів або зливатися у єдину послідовну дію. Тому під час проектування необхідно різні функціональні процеси звести до певної системи, яка і стане основою для планувальної організації будівлі чи споруди.

Зонування споруди для розміщення окремих груп приміщень повинно проводитись на основі єдиної спільної ідеї функціональної організації споруди і архітектурного прийому композиції. Зонування і розташування окремих груп може проводитися у системі єдиного корпусу або за корпусами єдиного архітектурного комплексу. Використання принципу функціонального зонування у плануванні громадських споруд вносить функціональну і архітектурну зрозумілість у структуру плану і конструктивну схему кожної зони.

В зв'язку з розробкою бакалаврської дипломної роботи, функціональне зонування, об'ємно-планувальні рішення та інші фактори розглянемо на прикладі проектування вищих навчальних закладів.

У будинках навчальних закладів в залежності від типу навчального закладу передбачаються такі функціональні групи приміщень:

- навчальні кабінети, лабораторії та аудиторії;
- зали креслення;
- навчально-виробничі;
- навчально-наукові;
- фізкультурно-спортивні;
- бібліотека;
- клубно-видовищні;
- громадського харчування;
- медичного обслуговування;
- адміністративно-службові;
- допоміжні та підсобні (вестибюль, гардероби, рекреації, санвузли, комори та ін.).

Крім основних груп приміщень, у функціональну структуру навчального закладу можуть бути включені інші приміщення згідно з технологічними вимогами.

При будівництві нових та модернізації існуючих навчальних закладів в забудові, яка сформувався, склад приміщень може бути встановлений із врахуванням часткового використання відповідних приміщень інших закладів за погодженням із службами державного санітарного нагляду. Структура міжкільних навчально-виробничих комбінатів встановлюється завданням на проектування.

Входи в навчальні приміщення слід передбачати з боку передніх столів чи парт. Кількість навчальних приміщень із входами з боку задніх столів чи парт не повинна перевищувати 50%.

Приміщення професійних навчальних закладів слід групувати з виділенням навчального, громадсько-побутового та навчально-виробничого корпусів. Допускається розміщення навчальних та громадськопобутових приміщень в одному будинку з виділенням навчально-виробничих майстерень в ізолювану секцію, прибудований блок або відокремлений корпус при дотриманні навчально-технологічних та санітарно-гігієнічних вимог. Допускається проектування гуртожитків в спільному об'ємі з будинками навчальних закладів при дотриманні протипожежних вимог.

В навчальних приміщеннях з постійним перебуванням людей, окрім необхідних систем вентиляції, слід передбачати наскрізне або кутове провітрювання приміщень (в тому числі через рекреації, коридор або суміжне приміщення).

Вікна повинні бути обладнані пристроями механічного відчинення фрауг чи кватирками на доступній для відчинення висоті.

Навчальні приміщення належить ізолювати від приміщень, де є джерела розповсюдження шуму (майстерні, фізкультурно-спортивні зали тощо) і запахів (їдальні і т.п.).

Навчальні корпуси вищих навчальних закладів та інститутів підвищення кваліфікації слід передбачати висотою від рівня землі, визначеною біля входу в будинок, до підлоги останнього поверху не більше 26,5 м.

Площі навчальних приміщень визначаються за розрахунком, виходячи з призначення приміщень, наповнюваності груп при різних видах навчальних занять та питомих показників розрахункової площі на одного учня.

Наповнюваність навчальних груп (підгруп) визначається завданням на проектування в залежності від видів навчальних занять, форм і методів навчання.

Зали дипломного проектування в вищих навчальних закладах повинні розраховуватись на одночасне обслуговування 50%, а для спеціальностей живопис, скульптура, архітектура, дизайн - 100% дипломиків. Зали дипломного проектування слід проектувати не більше ніж на 50 місць, для спеціальностей живопис, скульптура, архітектура, дизайн - не більше 12 місць.

Архіви для зберігання курсових та дипломних проектів слід передбачати площею не менше 18 м, у вищих навчальних закладах архітектурного та художнього профілю - 36 м.

Лабораторії і кабінети технічного та спеціального циклу з великогабаритним обладнанням у професійних навчальних закладах допускається розташовувати в блоці навчально-виробничих майстерень [4].

Висновки

Завдання функціонального зонування розв'язують певним поділом приміщень, що формують композицію плану громадської споруди. Композиція плану громадської споруди повинна мати чітку організацію. Її основу становлять ядро головних приміщень і структурні вузли, які формуються з вестибюльної групи, а також вертикальних та горизонтальних комунікацій, навколо яких групуються другорядні приміщення. План споруди – найвідповідальніша частина проекту. Від якості плану залежать утилітарні переваги споруди, зручність життя, праці і відпочинку, а також раціональність будівельних конструкцій, економічність будівництва та експлуатації. Експлуатаційні якості споруди значною мірою визначаються відповідністю плану функціональному призначенню і техніко-економічній доцільності. Планування споруди повинно відповідати вимогам протипожежної безпеки. Також планування споруди повинно знаходитися у взаємозв'язку з прийнятою у проекті системою несучих, огорожувальних та ізолювальних конструкцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лінда С.М. «Архітектурне проектування громадських будівель і споруд»: Навч. посібник. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010.-608 с.
2. Державні будівельні норми. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди: ДБН В.2.2-9-99. – [Чинні від 2000-01-01]. – К.: Мінбуд України, 1999. – 47 с. – (Державні будівельні норми).3. «Державний класифікатор будівель і споруд» Київ, 2000р.
3. «Державний класифікатор будівель і споруд» Київ, 2000р.
4. Державні будівельні норми. Будинки і споруди. Будинки та споруди навчальних закладів: ДБН В.2.2-3-97. – [Чинні від 1998-01-01]. – К.: Мінбуд України, 1998. – 50 с. – (Державні будівельні норми).

Анна Ігорівна Куртак – студентка групи БМ 16-мс, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, Вінниця. Anny_anny@mail.ua

Віктор Павлович Ковальський – науковий керівний к.т.н., доцент кафедри будівництва міського господарства та архітектури Вінницького національного технічного університету.

Ann I. Kurtak – student faculty of building, urban planning and architecture Vinnytsia National Technical University.

Victor P. Kowalski – supervisor, Ph.D., assistant professor of building, urban planning and architecture Vinnytsia National Technical University.