

УДК 729.6:693.6(075.8)

В.В. Самойлович

АРХІТЕКТУРНЕ ОПОРЯДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ ЯК НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Наукові дослідження в сфері опорядження будівель і споруд займають значне місце в сучасній будівельній науці. Головним напрямом у цій сфері є наукові дослідження, які націлені на вдосконалення технологічних процесів щодо опорядження поверхонь та розширення номенклатури і асортименту опоряджувальних матеріалів. Разом з тим поза увагою залишається цілий ряд питань щодо науково обґрунтованого вибору і раціонального застосування опорядження поверхонь будівель, які стали особливо актуальні в наш час.

Якщо 70–80 років тому номенклатура різних видів опорядження не перевищувала 20-ти найменувань, то сьогодні вона нараховує сотні. До того ж, слід зауважити, що сучасне опорядження – це не тільки додатковий шар оздоблювального матеріалу, який нанесений на поверхню конструкцій або закріплений на цій поверхні, надає їй додаткових експлуатаційних і декоративних якостей. Існує цілий ряд рішень, коли важко або неможливо провести межу між будівельними конструкціями і опорядженням у зв'язку з тим, що деякі з них сполучають у собі кілька функцій, у тому числі і облицювальні. Прикладом можуть служити тришарові панелі огорожуючих конструкцій, підвісні стелі тощо. Необхідність додаткового утеплення більшості будівель також потребує обов'язкового опорядження їх поверхонь.

Таким чином, зараз немає жодної поверхні будь-якої будівлі, яка б не була вкрита опоряджувальним шаром. Опоряджувальні матеріали стали своєрідною «палітрою» архітектора, без якої неможливе втілення в натурі жодного творчого задуму. Ця палітра сьогодні надзвичайно різноманітна, дуже швидко розширюється і поповнюється десятками невідомих раніше видів штучних матеріалів з широким діапазоном нових корисних властивостей і якостей.

До недавнього часу номенклатура опоряджувальних матеріалів поповнювалась впродовж досить тривалого часу, що дозволяло архітекторам і будівельникам отримувати достатню інформацію щодо властивостей опорядження, яка ґрунтувалась на багаторічному досвіді його експлуатації.

Бурхливий зріст номенклатури вітчизняних матеріалів і нових видів опорядження відбувся на кінці 90-х років 20 ст. Вже в ті часи виникла проблема вибору і раціонального застосування нових видів опорядження. З'явилися перші наукові праці з цієї галузі, до яких перш за все слід віднести роботи Є.В. Кавіна, Д.П. Айрапетова та ін. [1; 2].

За відносно короткий 30-ти річний період відбулася фільтрація нових матеріалів, яка здійснювалась шляхом експериментального застосування. Багато з

перелічених матеріалів і видів опорядження вже не використовуються в сучасному будівництві, інші були модифіковані відповідно новим архітектурно-будівельним вимогам.

Період, що починається з кінця 90-х років 20 ст. і до теперішнього часу, характеризується ще більшим зростанням номенклатури опоряджувальних матеріалів, яка перевищує попередню у кілька разів.

В наш час значного росту наукових розробок і високоомеханізованого виробництва промисловість і будівельний ринок пропонують сотні видів опоряджувальних матеріалів і численні асортиментні різновидності кожного з них. Опорядження дедалі ускладнюється, набуває нових архітектурно-будівельних властивостей, а відсутність багаторічного досвіду застосування в різних експлуатаційних умовах робить непередбачуваним стан первісних архітектурних властивостей протягом запланованого строку служби будівлі.

Як показує сучасний досвід проектування і будівництва, вибір нових видів опорядження будівель ґрунтується на евристичному підході, коли проектне рішення опорядження будівлі залежить від інтуїції і майстерності проектувальника або групи проектувальників. Якщо досвідчений архітектор робить такий вибір на підставі знань, що набуті протягом багаторічної практики, то архітектору з незначним досвідом роботи рішення такої задачі без застосування спеціальної методики і допоміжного інструменту не під силу.

Стандарти на деякі опоряджувальні матеріали, рекламні проспекти фірм-виробників та довідкова література не в повній мірі розкривають саме архітектурні властивості опорядження, що також утруднює його раціональний вибір і застосування. Так основним недоліком сучасних нормативних документів, на наш погляд, є те, що як і раніше в Україні зберігається тенденція їх розробки, виходячи, перш за все, з технологічних і економічних факторів. Ці фактори є дуже важливими, але вони враховують інтереси виробника, а не споживача. На думку фахівців [3] в першу чергу необхідно орієнтуватися на потреби людини, її вимоги до конкретного елементу середовища, що створюється для забезпечення її життєдіяльності.

Дані щодо фізико-механічних показників опоряджувальних матеріалів, які містяться в проспектах і довідковій літературі, недостатньо пов'язані з параметрами експлуатаційних навантажень, що діють на опорядження. Вони не враховують і не можуть враховувати весь спектр архітектурно-експлуатаційних вимог, які обумовлені значною кількістю типів приміщень житлових і громадських будівель та різноманітними природнокліматичними умовами районів будівництва.

Як свідчить досвід експлуатації житлових і громадських будівель, невдале застосування опорядження призводить до передчасного порушення комфор-

тних умов життєдіяльності людини, негативного впливу на її здоров'я і втрат первісних архітектурно-художніх властивостей за короткий термін експлуатації. Адже передчасно пошкоджений лінолеум або облицювальна плитка, забруднення лицьового шару фасаду промисловими викидами або ж руйнування зовнішнього опорядження [4] тощо, зводять нанівець первісне архітектурне рішення.

Вирішення цієї проблеми вбачається в розробці оперативних методів кількісної і якісної оцінки архітектурних властивостей опорядження поверхонь будівель з метою раціонального вибору для застосування в різних за функціональним призначенням приміщеннях і природно-кліматичних умовах.

У цьому аспекті вважається доцільним виділити новий науковий напрям дослідження – *архітектурне опорядження* будівель, який поповнює перелік таких напрямків, як архітектурна композиція, архітектурна типологія, архітектурна ергономіка, архітектурне матеріалознавство та ін.

Архітектурне опорядження – прикладна наука, що вивчає функціональні, експлуатаційні та естетичні властивості різних видів опорядження поверхонь житлових і громадських будівель з метою визначення найбільш доцільної сфери їх практичного застосування як складової формування архітектурного середовища. При цьому враховується не тільки вплив опорядження на естетичну організацію архітектурної форми, але й на утворення комфортних умов життєдіяльності людини (термічних, акустичних, світло-кольорових, санітарно-гігієнічних тощо) і забезпечення довговічності первісних естетичних властивостей архітектурного середовища.

В науковій літературі відомо декілька теоретичних і методичних робіт, які були націлені на прийняття ефективного і якісного вирішення опорядження будівель [5–7]. Але їх головною вадою є те, що *вони передбачають порівняння властивостей опорядження або опоряджувальних матеріалів тільки між собою, не беручи до уваги майбутні умови експлуатації*. Тому вибір кращого за якістю матеріалу ще не свідчить про те, що він може бути застосований в даних експлуатаційних умовах з гарантією надійної і довговічної служби. Під час вибору для певних умов кращого серед кількох матеріалів слід зіставляти сукупність властивостей цих матеріалів не тільки один з одним, але і з *комплексом архітектурних вимог до опорядження і опоряджувальних матеріалів*, які обумовлюються місцем і призначенням опоряджувальної поверхні.

Мета даної роботи – розкрити основні напрямки досліджень у сфері архітектурного опорядження.

Одним з найважливіших завдань формування архітектурного середовища є досягнення комфорту, під яким мається на увазі сукупність позитивних психологічних і фізіологічних відчуттів людини у процесі її контактів з предметами

або середовищем [8]. Комфорт сприяє створенню оптимальних умов для проведення конкретних соціальних процесів, що визначаються функціональним призначенням будівлі чи споруди.

Створення комфорту життєдіяльності людини здійснюється задоволенням вимог до температурно-вологісного режиму, акустичних і світло-кольорових характеристик, повітряного середовища, психологічного настрою тощо.

Немаловажну роль у створенні комфорту відіграє опорядження поверхонь приміщень, вплив якого на цілий ряд характеристик середовища недостатньо розкритий в науковій літературі (рис. 1). Застосування опорядження тільки для вирішення суто оформлювальних задач може призвести до дискомфортичних умов. Як стверджують гігієністи [9], дискомфортні умови мікроклімату помешкання може викликати застудні захворювання, захворювання периферичної нервової системи, перегрів, порушення серцево-судинної діяльності, шлунково-кишкового захворювання у дітей тощо.

Головною задачею означеного напрямку досліджень є розробка комплексу архітектурних вимог до опорядження поверхонь і опоряджувальних матеріалів, які значно різняться між собою в залежності від функціонального призначення приміщень або кліматичних особливостей району забудови.

Так, інтер'єр, що являє собою матеріальне просторове середовище, поряд із загальними принципами, має певні відмінності відповідно різних галузей архітектури.

Інтер'єри житлових будівель створюють просторове середовище для побутових процесів, що відбуваються в родині; в інтер'єрах громадських будівель відбувається суспільне життя людей; інтер'єри промислових будівель, в свою чергу, є просторовим середовищем для людей в процесі виробництва. Очевидно, що питання опорядження поверхонь елементів інтер'єрів різного призначення необхідно вирішувати з урахуванням особливостей життєдіяльності людини, що в них відбувається.

Склад вимог до опорядження елементів інтер'єра в межах однієї квартири також значно відрізняється один від одного. Так, наприклад, якщо в спальні опорядження поверхонь повинно не перешкоджувати проникненню пари через товщу стіни і створювати певний світло-кольоровий комфорт із застосуванням заспокійливих тонів матеріалів, то опорядження стін кухні, в свою чергу, має бути стійким до високої температури, вогню і води, витримувати багаторазове чищення із застосуванням миючих засобів і створювати атмосферу чистоти.

Ще більша різниця між вимогами до опорядження поверхонь приміщень різного призначення спостерігається в громадських будівлях.

Так, наприклад, процеси життєдіяльності у приміщеннях, що призначені для використання під офіс, характеризуються багаточасовою працею за столом. Це, в свою чергу, вимагає “теплого” покриття підлоги, що відповідає вимогам створення термічної комфортності і необхідного рівня освітленості. Подібні вимоги ставлять також і для інших приміщень зі схожими процесами життєдіяльності. До них можна віднести кабінети, приймальні пункти, кімнати для занять, бібліотечні приміщення, аудиторії тощо. Але, якщо в приміщенні працює значна кількість людей і, більш того, проводяться заняття з викладачем, виникає додаткова необхідність влаштування звукопоглинальної стелі. Адже комфортні умови таких приміщень визначаються також акустичним режимом, який характеризується якістю сприйняття звуку.

Інший склад функціональних, експлуатаційних і естетичних вимог ставлять до кабінетів і приймалень медично-оздоровчих закладів. Опорядження поверхонь в таких приміщеннях повинно, крім перелічених вище вимог, відповідати певним санітарно-гігієнічним вимогам (не мати глибоких стиків, шорсткості поверхні), характеризуватися стійкістю до хімічних речовин і та ін., тобто бути придатним для щоденного прибирання із застосуванням дезінфікуючих засобів.

Певні особливості мають вимоги до опорядження спортивних приміщень, шкільних класів для професійного навчання, лабораторій, гарячих і холодних цехів підприємств громадського харчування тощо.

Зовнішнє опорядження будівель, в свою чергу, повинно протистояти руйнівній дії кліматичних і атмосферних чинників. До нього ставляться вимоги морозостійкості, вологостійкості, стійкості до стираючої дії вітрів з пилом, руйнівної дії забруднення атмосфери та ін.

Але перелічені вимоги не однакові за своїм складом в різних кліматичних районах забудови і оточуючого середовища. Так, наприклад, у південних районах більше уваги приділяють стійкості опорядження до ультрафіолетового випромінювання, яке чинить руйнівну дію декоративним покриттям і виробам з полімерних матеріалів; в районах з частими дощами – водостійкості та ін.

Важливою складовою комплексу архітектурних вимог до опорядження житлових і громадських будівель є естетичні вимоги, які докладніше розкриті в попередній роботі [10].

Застосування означених архітектурних вимог не обмежується тільки оцінкою і вибором опорядження інтер'єрів і фасадів будівель. Вони мають пряме відношення і до сертифікації продукції, яка насичує український ринок. Сертифікації підлягають не тільки ті матеріали, що виготовляють вітчизняні підприємства, а і імпортована продукція. Значний потік нових матеріалів, що надходять в нашу країну щорічно, також обумовлює необхідність удосконалення ме-

тодики оцінки їх архітектурних властивостей. Особливого значення така методика набуває під час визначення архітектурних властивостей і сфери застосування нових видів матеріалів, які ще не мають аналогів серед тих, що набули достатній досвід використання в практиці будівництва.

Для України, яка сьогодні перебуває в стані відновлення промисловості будівельних матеріалів взагалі і розвитку та розширення номенклатури опоряджувальних матеріалів, зокрема, пріоритетність проведення такої роботи очевидна. Єдино вірним бачиться шлях постачання на будівельний ринок країни власної продукції, а не імпортування матеріалів з-за кордону.

Немаловажне значення розробка методики раціонального застосування опорядження будівель має і для професійної підготовки фахівців у галузі архітектурної діяльності. Як свідчить практика, студентам особливо важко орієнтуватися в численній номенклатурі сучасних опоряджувальних матеріалів і виробів під час розробки архітектурних проектів.

Таким чином, рішення задач вибору і раціонального застосування опорядження будівель, а точніше складного комплексу задач, у якому поєднуються естетичні, експлуатаційні та економічні питання, потребує принципово нового підходу до створення методології архітектурного опорядження. Він полягає в тому, що *опорядження слід розглядати не тільки як «оформлення», а як органічно притаманну і невід'ємну у функціональному і художньому відношенні складову архітектури будівель і споруд.*

Література

1. Кавин Е.В. Архитектурно-технические принципы применения новых материалов и изделий в современном жилищном строительстве: Автореф. дис... д-ра арх-ры: 18.00.02; 05.23.05 / ЦНИИЭПжилища. – М.: 1986. – 57 с.
2. Айрапетов Д.П. Архитектурное материаловедение: Учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1983. – 310 с.
3. Омеляненко М.В. Досвід нормування проектно-будівельної діяльності за останні роки: проблеми та перспективи // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – К.: КНУБА, Випуск 8. – 2000. С. 308-316.
4. Ужасы непрофессионализма. // Фасадные системы. Тематическое приложение к журналу «Будмайстер». – 2006. – С. 8-9.
5. Айрапетов Д.П. Материал и архитектура. – М.: Стройиздат, 1978. – 270 с.
6. Рекомендации по применению отделочных материалов и оснащению гостиниц Госкоминтуриста СССР в зависимости от строительных разрядов гостиниц и их назначения. / Делле В.И., Цилли Л.Б., Силуанова Г.В., Самарина И.В. – М.: Стройиздат, 1984. – 96 с.

7. Методичні вказівки до вивчення курсу “Архітектурне матеріалознавство” – К.: КІБІ, 1993. – 20 с.
8. Мардер А.П., Євреїнов Ю.М., Пламеницька О.А. та ін. Архітектура: Короткий словник-довідник. / За загальною редакцією А.П. Мардера. – К.: “Будівельник”, 1995. – 334 с.
9. Строительные санитарно-гигиенические нормативы жилища: Обзор / Горомосов М.С., Лицкевич В.К. – М.: ЦИТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1975. – 48 с.
- 10.Самойлович В.В. Врахування естетичних вимог до матеріалів при виборі опорядження приміщень // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Науково-технічний збірник. – К.: КНУБА – 2007 – Випуск 18 – С. 28-36.

Анотація

Наведено обґрунтування та розглянуті основні задачі і методи досліджень наукового напрямку “Архітектурне опорядження будівель”.

Аннотация

Проведено обоснование и рассмотрены основные задачи и методы исследований научного направления «Архитектурная отделка зданий».