

УДК 729.6:693.6

д.т.н., проф. В.В.Самойлович,  
Київський національний університет будівництва і архітектури

## РОЗРОБКА І ОБГРУНТУВАННЯ ВИМОГ ДО ПОКРИТТЯ ПІДЛОГ В ПРИМІЩЕННЯХ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Проведена типізація приміщень за ознаками ідентичності вимог до покриття підлоги інтер'єрів різного призначення громадських будівель; розроблені кількісні і якісні показники означених вимог.

**Ключові слова:** громадські будівлі, покриття підлог, типізація приміщень, комплекс вимог.

Під час вибору покриття підлоги при вирішенні інтер'єрів громадських будівель необхідно враховувати цілий комплекс вимог, які обумовлені функціональними процесами, що відбуваються в тому чи іншому приміщенні, а також умовами експлуатації, економічними міркуваннями, естетичними вподобаннями тощо.

Співставлення численної номенклатури і асортименту матеріалів для покриття підлоги сама по собі задача не із легких і потребує спеціальних довідкових і нормативних документів, які до теперішнього часу не розроблені. Значною мірою це пояснюється відсутністю кількісних і якісних показників вимог до покриття підлог в приміщеннях різного призначення.

**Метою** даної публікації є створення методики визначення вимог до покриття підлог в приміщеннях громадських будівель.

Розробка означених вимог складається з таких основних етапів:

1. Типізація приміщень громадських будівель за ознаками ідентичності вимог до покриття підлоги;
2. Розробка показників вимог для різних груп (типів) приміщень;

Вибір покриття підлоги має здійснюватися шляхом співставлення кількісних і якісних показників вимог до них з відповідними архітектурно-будівельними характеристиками матеріалів.

Типізація приміщень громадських будівель за ознаками ідентичності вимог до покриття підлоги була проведена на основі результатів аналізу функціональних процесів життєдіяльності і умов експлуатації приміщень різного призначення.

Одним з головних завдань, які необхідно вирішувати під час 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 [1]. Комфорт сприяє створенню оптимальних умов для проведення конкретних соціальних процесів, що визначаються функціональним призначенням будівлі чи споруди. Створення комфорту здійснюється задовільненням вимог до температурно-вологісного режиму, акустичних і світло-колірних характеристик, повітряного середовища, психологічного настрою тощо [2, 3]. Важливу роль у створенні температурного комфорту відіграє покриття підлоги. Це найбільш притаманно тим приміщенням, в яких людина проводить значну кількість свого часу без руху. Особливого значення правильний вибір покриття підлоги набуває для приміщень, в яких можливе перебування людини в легкому взутті або без взуття [4].

Виділяючи певний за призначенням простір, архітектурна форма повинна забезпечувати необхідне освітлення функціонального процесу. Звичайно, коректування невеликого вирівнювання природного освітлення може здійснюватися штучним освітленням, але загальновідомо, наскільки воно шкідливе для зору і неекономічне. Згідно існуючих нормативних документів, переважна більшість приміщень повинні мати природне освітлення.

Загальна освітленість приміщень залежить не тільки від кількості прямих променів природного і штучного джерела світла, але і в значній мірі від кількості променів, які відбиваються поверхнями цих приміщень. Як свідчать спеціальні дослідження, збільшення коефіцієнта відбиття підлоги від 10% до 30%, поверхні стелі — від 10% до 40%, стін — від 50% до 60% дозволяє підвищити освітлення приміщення на 12%, а яскравість поля зору — на 77% [5].

Врахування наведеного вище особливо важливе при проектуванні інтер'єрів приміщень, призначених для роботи з точними приборами, літературою, пошиттям одягу тощо.

Відсутність блиску на поверхні вимагають приміщення, в яких працюють з комп'ютерами, оптикою і таке інше. Для покриття підлоги в таких приміщеннях необхідно застосовувати матеріали з матовою поверхнею, тобто такі, які мають дрібнопористу або шорстку фактуру.

Палатні і приймальні відділення лікарень, шпиталів і зомторів тощо повинні мати підлоги, які б забезпечували легкість прибирання і дезінфекції. Тому покриття таких підлог не повинно мати видимих стиків, щілин, шорсткої фактури і т. ін., що сприяють накопиченню шкідливих мікроорганізмів і бруду, яких неможливо ліквідувати.

Для покриття підлоги в спортивних залах різного призначення необхідні пружні покриття, які самочинно відновлюють початкову форму та об'єм, коли припиняється навантаження.

Вимоги безшумності при ходінні для певної групи приміщень також задовольняється за допомогою пружних матеріалів (наприклад, проходи між рядами в залах кінотеатрів, лекційних аудиторіях, музикальних залах тощо).

Приміщення за вологими процесами, в свою чергу, потребують покриття підлоги з відсутністю слизькості, яка може бути досягнута певною фактурою або застосуванням спеціальних складів, які наносять в процесі виготовлення матеріалів.

Не менш важливим фактором, який необхідно враховувати при типізації приміщень, є характер експлуатації покриття підлоги, від якого залежить його довговічність. Один і той же матеріал не має однакової гарантії довговічності в різних за експлуатаційним режимом умовах.

До найважливіших експлуатаційних показників матеріалів для покриття підлог, що тою чи іншою мірою впливають на забезпечення довговічності їх первісних архітектурно-художніх властивостей, відносять стиранність, водостійкість, твердість та стійкість до хімічних агентів [6].

Стирання або знос покриття підлоги відбувається, в основному, під впливом механічних дій, що виникають під час ходіння людей. Таким чином, термін збереження первісних архітектурно-художніх властивостей покриття підлоги залежить, перш за все, від інтенсивності ходіння, з одного боку, і показника стирання (зносостійкості) покриття — з другого.

Інтенсивність ходіння, в свою чергу, залежить від призначення ходіння. Так, наприклад, інтенсивність ходіння в кабінеті в значній мірі відрізняється від інтенсивності ходіння в супермаркеті, а тим більше на станції метрополітену. Для визначення кількісної характеристики зношуючої дії ходіння на покриття підлоги в приміщеннях різного призначення були проведені спеціальні дослідження і розрахунки. В результаті роботи встановлено, що середня інтенсивність зношуючої дії  $K$  коливається від 9 до 33 наступів впродовж доби. Так, наприклад, для офісних приміщень він дорівнює 16...28, а для коридорів — 30...33.

Більш точні показники були отримані у колишньому НДІМосбуді [7; 8] на підставі натурних досліджень багатьох приміщень різного призначення, що знаходились в експлуатації 10...20 років. В результаті проведеної роботи зносостійкість матеріалу покриття підлог  $Q$  характеризувалась кількістю наступів при ходінні, яка призводила до зменшення товщини покриття (зносу) на 1 мм. Показники зносостійкості деяких матеріалів наведені в табл. 1.

Таблиця 1

**Зносостійкість деяких матеріалів покриття підлоги**

<i>Матеріал покриття</i>	<i>Кількість наступів / мм зносу</i>
Полівінілхлоридний лінолеум	230000
Полівінілхлоридна плитка	320000
Полівінілацетатне безшовне наливне покриття	340000
Поліефірне безшовне наливне покриття	380000
Деревостружкова плита	166000
Паркетна дошка	160000

Зменшення товщини покриття на 1 мм в процесі експлуатації підлоги — вагомий і важливий показник щодо довговічності значної кількості покриття підлог, колір, текстура, малюнок і фактура яких нанесені на лицьову поверхню дво- або багатошарового матеріалу. Руйнування верхнього шару таких підлог і є ознакою кінця терміну служби естетичних властивостей матеріалів.

На основі співставлення результатів лабораторних досліджень з показниками, отриманими в результаті аналізу зносу матеріалів покриття підлог в реальних умовах експлуатації, була проведена типізація приміщень різного призначення громадських будівель за ознаками інтенсивності експлуатаційного навантаження на покриття.

Не менш важливою експлуатаційною характеристикою, яка також відіграє значну роль у забезпеченні довговічності первісних архітектурно-художніх властивостей підлоги, є водостійкість — здатність матеріалу покриття зберігати міцність при тимчасовому чи постійному зволоженні. Водостійкість характеризується коефіцієнтом розм'якшення або водостійкості, який визначається відношенням міцності насиченого водою матеріалу до його міцності в сухому стані. Коефіцієнт розм'якшення абсолютно водостійкого матеріалу дорівнює 1. Матеріал покриття підлоги вважається достатньо водостійкими, якщо коефіцієнт розм'якшення не менше 0,8.

Урахування коефіцієнту розм'якшення необхідно при виборі покриття підлоги в приміщеннях з вологими процесами — лазнях, кухнях, мийках тощо.

Твердість покриття, в свою чергу, є також важливою і необхідною його характеристикою при використанні в приміщеннях, що обумовлюють тимчасове або постійне точкове навантаження в окремих місцях підлоги — ходіння на тонких підборах, пересування роялю, монтаж і демонтаж виставкових стендів тощо.

Покриття підлог з високими показниками стирання можуть не відповідати вимогам твердості покриття, і навпаки. Тому при виборі покриття підлог для приміщень з наведеними вище навантаженнями показник твердості необхідно враховувати обов'язково. Навіть серед паркетного покриття підлоги, яке найчастіше застосовують для концертних залів, холів тощо, показники твердості значно відрізняються в залежності від породи деревини, з якої виготовлені планки паркету. Так, наприклад, твердість ясеня дорівнює 60,9; дуба — 56,8; берези — 33,6; сосни — 22,3; осини — 18,3 Мпа.

З наведених даних видно, що помилка при виборі покриття підлоги без врахування показника твердості може значно прискорити втрату первісних естетичних властивостей інтер'єру.

Стійкість до хімічних агентів також досить важлива експлуатаційна характеристика покриттів підлог, яку необхідно враховувати при виборі матеріалів для значної кількості приміщень. До них відносять лабораторії науково-дослідних установ, амбулаторії, деякі приміщення поліклінік і лікарень, кухонь, барів, кафе тощо.

Основними агентами, що призводять до руйнівних дій матеріалів є кислоти і луги. Тому покриття підлоги необхідно вибирати також з урахуванням можливої дії подібних реактивів, що можуть входити до складу будь-яких речовин.

Існують такі визначення, як кислотостійкість — здатність матеріалу чинити опір дії кислот, і лугостійкість — здатність матеріалу чинити опір дії лугів. Але на практиці найчастіше попадають на підлогу і ті і другі агенти. Це, насамперед, засоби дезинфекції, ліки, органічні розчинники, страви, миючі засоби тощо.

Важливою експлуатаційною характеристикою покриття підлог слід вважати також їх здатність до ремонту. Така властивість матеріалів не має відношення до фізико-технічних характеристик покриття підлоги, але все ж таки відіграє чималу роль у забезпеченні довговічності (більш правильно було б сказати про продовження довговічності) первісних естетичних властивостей підлог.

Як показали спостереження, зношуюча дія ходіння людей на покриття підлоги в житлових і нежитлових будівлях неоднакова в різних ділянках підлоги. В кожному приміщенні є так звана зона критичного зносу підлоги, яка займає 20...50% всієї площі. В таких зонах до кінця терміну служби підлога виявляється повністю зношеною. У зв'язку значної площі зношеної зони практично все покриття підлоги доводиться замінювати новим. До таких зон відносять місця проходу між столами кафе, ресторанів, офісів; підходи до стоек

оформлення документів або кас в операційних залах ощадбанків і пошти, кінотеатрів.

Не всі сучасні покриття підлог відповідають вимогам ремонтпридатності. Так, наприклад, плиткові покриття найбільш ремонтпридатні. Будь-яку пошкоджену керамічну плитку або плиту з натурального чи штучного каменю легко можна замінити на іншу. Трохи важче замінити ділянку пошкодженого покриття підлоги з деревини — паркету, паркетних дошок тощо. Та найважче відремонтувати покриття підлог з рулонних матеріалів. Як правило, заміна якоїсь ділянки пошкодженого рулонного покриття (лінолеуму, ковроліну тощо) призводить до зниження його естетичних властивостей.

В результаті проведеної роботи були визначені групи приміщень громадських будівель, які характеризуються ідентичними вимогами до покриття підлог (табл. 2). Для кожної з груп розроблені кількісні і якісні показники вимог до матеріалів покриття. Основою для їх визначення стали дані щодо фізико-механічних, хімічних, теплотехнічних та інших характеристик матеріалів; кількісні показники експлуатаційного навантаження на покриття підлоги в приміщеннях різного призначення; нормативні вимоги до покриття підлог тощо (табл. 3). Так, термічна комфортність підлоги забезпечується матеріалами, поверхня яких має здатність тією чи іншою мірою сприймати теплоту під час періодичних коливань потоку або температури навколишнього середовища. Відносно покриття підлоги застосовують коефіцієнт теплозасвоєння  $S$ , який вимірюється у Вт/(м.к.). Цей коефіцієнт характеризує кількість тепла, що віднімається матеріалом від людини в процесі стикування з ним. Для громадських будівель поверхня підлоги (в місцях з постійними робочими місцями) повинна мати показник, що не перевищує 14,4 Вт/(м.к.).

Оптимальна освітленість, як вже наголошувалось раніше, досягається застосуванням матеріалів з високими показниками світлоти, яку оцінюють коефіцієнтом відбивання  $\rho$  %. Для покриття підлоги, в разі необхідності покращення освітленості, він має становити 30-40%.

Зносостійкість покриття підлоги вимірюється показником стираності  $St$ . Показники стираності покриття підлог, що наведені в науковій і довідковій вітчизняній літературі, отримані двома методами випробувань матеріалів. Сутність методів міститься у визначенні величини зменшення товщини зразка матеріалу в мілімікронах (мкм) або у визначенні втрати маси в грамах (г) під час випробувань за допомогою спеціальних машин барабанного типу чи машин із зворотньо-поступальним рухом (в залежності від виду матеріалу) [9].

Таблиця 2

**Групи приміщень  
з ідентичними вимогами до покриття підлоги**

<i>Групи</i>	<i>Приміщення</i>
I	Спальні приміщення будинків відпочинку, санаторіїв тощо, ігрові і групові дитячих дошкільних закладів.
II	Приймальні, кабінети, офісні і адміністративні приміщення, зали очікування і виробничі приміщення побутового обслуговування.
III	Робочі місця обслуговуючого персоналу у вестибюлях громадських будівель: довідкові бюро, каси, кіоски тощо.
IV	Палатні і приймальні відділення лікарень, шпиталів тощо, службові приміщення обслуговуючого медперсоналу.
V	Шкільні класи і учбові кабінети, невеликі аудиторії будівель навчальних закладів.
VI	Шкільні майстерні, лабораторії, препараторські будівель навчальних закладів.
VII	Хімічні кабінети навчальних і дослідних закладів, операційні блоки і відділення анестезіології і реанімації медичних закладів.
VIII	Зали для глядачів, фойє в театрах і кінотеатрах, багатоцільові зали, великі аудиторії навчальних закладів, коридори.
IX	Виставкові і конференц-зали офісних будівель, торговельні зали універмагів і магазинів з продажу товарів легкої промисловості, коридори.
X	Торговельні зали супермаркетів, універсамів, обідні зали підприємств громадського харчування.
XI	Пасажирські зали будівель транспорту, загальна частина вестибюлів готелів.
XII	Спортивні зали для тренувань з волейболу, гандболу, тенісу, аеробіки тощо (виключно з футболу).
XIII	Виробничі приміщення підприємств та установ громадського харчування.
XIV	Душові, вбиральні, умивальні тощо.
XV	Приміщення водо-грязелікування оздоровчих закладів, басейни, аквапарки тощо.

Таблиця 3

## Вимоги до покриття підлоги в різних групах приміщень

№№ групи приміщень	Необхідні властивості покриття підлоги															
	<i>S</i> — к. теплозасвоєння $\leq 14 \text{ Вт/(м.к.)}$	<i>p</i> — к. відбивання 30-40%	<i>v</i> — матова, шорстка ф-ра поверхні	<i>Z</i> — гладенька поверхня без стиків	<i>G</i> — пружність	<i>Q</i> — безшумність при ходінні	<i>f</i> — відсутність склизкості	<i>Ст</i> — стираність 1; 2; 3 і 4 ступеня	<i>P</i> — твердість 1 і 2 ступеня	<i>D</i> — опір удару	<i>X</i> — стійкість до хімічних агентів 1; 2 і 3 ступеня	<i>t</i> — теплостійкість $\geq 90^\circ\text{C}$	<i>П</i> — вогнестійкість	<i>W</i> — водостійкість 1; 2 і 3 ступеня	<i>i</i> — відсутність іскроутворення	<i>R</i> — ремонтпридатність
I	+	+	-	+	+	-	+	1 ст.	-	-	1 ст.	-	-	1 ст.	+	-
II	+	+	-	-	-	-	-	2 ст.	1 ст.	-	1 ст.	-	-	1 ст.	-	-
III	+	-	-	-	-	-	-	1 ст.	1 ст.	-	1 ст.	-	+	1 ст.	-	-
IV	+	+						2 ст.	1 ст.	-	2 ст.	-	-	1 ст.	-	+
V	+	+	+	-	-	-	-	2 ст.	1 ст.	+	1 ст.	-	+	1 ст.	-	+
VI	-	+	+	-	-	-	+	2 ст.	2 ст.	+	2 ст.	+	+	2 ст.	+	+
VII	-	+	-	+	-	-	+	1 ст.	-	-	3 ст.	-	+	2 ст.	+	-
VIII	-	-	-	-	-	+	-	3 ст.	-	-	1 ст.	-	+	-	-	+
IX	-	+	+	-	-	-	+	3 ст.	2 ст.	+	2 ст.	-	+	1 ст.	-	-
X	-	+	+	-	-	-	+	3 ст.	2 ст.	+	2 ст.	-	+	1 ст.	-	+
XI	-	-	-	-	-	-	+	4 ст.	2 ст.	+	2 ст.	-	+	1 ст.	-	-
XII	-	+	+	-	+	+	+	3 ст.	2 ст.	+	2 ст.	-	+	-	-	-
XIII	-	+	-	+	-	-	+	3 ст.	2 ст.	+	2 ст.	+	+	2 ст.	-	-
XIV	-	-	-	+	-	-	+	3 ст.	2 ст.	+	2 ст.	-	-	3 ст.	-	-
XV	+	+	-	+	-	-	+	2 ст.	1 ст.	-	1 ст.	-	-	3 ст.	-	-



Подібні випробування передбачають і зарубіжні стандарти. Так, наприклад, шведські стандарти HVS AMA 98 і SS 137241 регламентують зносостійкість бетонних і кам'яних підлог величиною втрати товщини поверхні в мм під час випробування на подібній машині при кількості 1600 обертів; в Чеській республіці стійкість до абразивів таких поверхонь вимірюють глибиною сліду від сегментів приладу СТО 71 після 2850 обертів і т. ін. Деякі нормативні документи за допомогою подібних тестувань визначають клас покриття підлоги: 21, 22, 23 — для житлових приміщень; 31, 32, 35 — для приміщень громадських будівель. Існують також показники зносостійкості покриття підлог, які виражаються в сумарній кількості наступів, що витримує матеріал за весь експлуатаційний період.

Враховуючи викладене, можна заключити, що результати лабораторних випробувань слід розглядати лише в якості відносних показників. Вони можуть бути порівняні між собою лише за умов застосування одного і того ж методу випробувань в межах однієї групи матеріалів.

Для визначення кількісних характеристик вимог до покриттів підлог в приміщеннях різного призначення нами були співставлені показники вітчизняних та імпортованих матеріалів, що були отримані за допомогою різних методів випробування. Разом з тим враховувались і дані щодо інтенсивності зношуючого діяння К покриття підлоги в житлових і громадських будівлях, наведених раніше.

В результаті проведеної роботи всі приміщення відносно зношуючої дії наступів на покриття поділені нами на чотири групи:

1. Ст<sub>1</sub> — Приміщення з малоінтенсивним зношуванням поверхні підлоги, до яких відносять спальні, дитячі кімнати, ігрові та спальні дитячих садочків, окремі палати або номери санаторіїв і будинків відпочинку тощо (6 тисяч наступів на рік);

2. Ст<sub>2</sub> — Приміщення з середньою інтенсивністю зношування поверхні підлоги, до яких можна віднести кухні, коридори, кабінети, холи, палати лікарень, кімнати засідань офісних будівель, приймальні пункти будинків побутового обслуговування тощо (20 тисяч наступів на рік);

3. Ст<sub>3</sub> — Приміщення із значною інтенсивністю зношуючої дії покриття підлог, такі як обідні зали підприємств громадського харчування, магазини, вестибюлі нежитлових будинків, рекреації і приміщення навчальних закладів (50 тисяч наступів на рік);

4. Ст<sub>4</sub> - Приміщення з великою інтенсивністю зношуючої дії, до яких слід віднести вокзали, спортивні зали тощо (100 тисяч наступів на рік).

Стійкість до продавлювання — необхідна вимоги до покриття підлоги в тих приміщеннях, де можливе перебування жінок на тонких підборах, наявність

стілець з металевими ніжками і т. п. Такі приміщення можна віднести до першої групи навантаження на покриття підлоги. До другої групи слід віднести приміщення, в яких є вірогідність пересування або перестановки важких стендів на металевих ніжках, обладнання тощо.

*Опір продавлюванню* вимірюється показником твердості. Твердість, в залежності від виду матеріалу, визначають різними методами. Так, наприклад, матеріали з натурального каменя визначають за шкалою порівняльною твердості Мооса, яка складається з 10 мінералів з умовними показниками твердості. Показник твердості матеріалу, що випробовують, знаходиться між показниками твердості двох сусідніх мінералів, а визначають його шляхом дряпання.

Твердість металів, бетону, деревини та деяких інших матеріалів визначають, вдавлюючи в зразки з певним зусиллям сталеву кульку або наконечник (конус, піраміду). Ступінь твердості встановлюють за величиною відбитка. Число твердості за Брінеллем (ВН) визначають відношенням прикладеного навантаження  $P$  до площі поверхні відбитка  $F$ .

У зв'язку з тим, що показники твердості, які отримані різними методами, неможливо порівняти між собою, кількісні характеристики вимог до покриття підлоги необхідно визначати для кожної групи матеріалів окремо.

Так, для покриття підлоги з деревини, бетону та інших матеріалів (виключно природний камінь) граничний показник стійкості до продавлювання першого ступеня становить  $\geq 2.6$  (твердість за Брінеллем), а показник стійкості до продавлювання другого ступеня —  $\geq 3.7$ .

Стійкість до ударних навантажень може бути забезпечена застосуванням для покриття підлоги матеріалів, які характеризуються пластичністю (відсутністю крихкості).

Відносно стійкості до хімічних речовин нами виокремлено три групи приміщень, що об'єднуються за ступенем інтенсивності їх агресивної дії.

До першої групи відносяться приміщення, в яких здійснюється прибирання покриття підлоги із застосуванням миючих і дезинфікуючих засобів (приміщення лікарень, санаторіїв, готелів і т. ін.).

До другої групи належать такі приміщення, на підлогу яких час від часу потрапляють або можуть потрапити рідкі харчові продукти, жири, лабораторні препарати тощо (зали їдалень, бари, торговельні зали супермаркетів тощо).

Як свідчать наукові дані [10], жири під дією повітря і вологи розкладаються на гліцерин і жирні кислоти, які характеризуються значною руйнівною дією до опоряджувальних матеріалів. Тому покриття підлоги в приміщеннях другої групи потерпають не тільки від застосування миючих засобів, але й від гліцерину та жирних кислот.

До третьої групи відносять приміщення для спеціальних хімічних робіт, досліджень і т. ін. (хімічні лабораторії, препаратурські тощо).

Стійкість до вогню — необхідна властивість покриття підлог в приміщеннях, обумовлених нормативними документами щодо вогнебезпеки будівель. Це, насамперед, місця евакуації (коридори, холи, вестибулі, будівель громадського призначення), а також зали кінотеатрів, театрів і т. ін.

Додатковою вимогою до покриття підлоги цілого ряду приміщень є відсутність накопичення статичних електрзарядів. Їх наявність, по-перше, шкідлива для здоров'я, особливо для дітей дошкільного віку, які багато часу проводять на підлозі. По-друге, статичні електрзаряди можуть стати причиною виникнення іскріння, що небезпечно в таких приміщеннях, як операційні, магазини з продажу лако-фарбових матеріалів і розчинників і т. ін.

Зазвичай статичні електрзаряди накопичуються в опоряджувальному шарі за полімерних матеріалів, що вимагає диференційованого підходу при виборі покриття підлоги.

Слід зауважити, що утворювання іскріння при ударі може відбуватися не тільки в покритті підлоги з полімерних, але й з натуральних матеріалів (камінь, метал тощо). Цей фактор також необхідно враховувати при визначенні опорядження окремих видів приміщень.

Стійкість до води — важлива складова характеристики будь-якого покриття підлоги. Але ступінь водостійкості залежить від майбутніх умов експлуатації покриття. Досить навести в якості прикладу приміщення, в яких час від часу проводиться вологе прибирання і такі, в яких щоденно відбуваються вологісні процеси з великою витратою води.

Враховуючи це, всі приміщення відносно ступеня дії на поверхню підлоги вологи можуть бути також поділені на три групи:

1. Приміщення, що потребують щоденного волого прибирання, до яких відносять палати та інші приміщення лікарень, туалети, деякі види лабораторій тощо ( $W_1$ );

2. Приміщення з вологісними процесами, але такими, що обумовлюють незначну кількість вологи, що потрапляє на поверхні підлоги. До таких приміщень можна віднести кухні нежитлових будівель, санітарні вузли загального користування, деякі приміщення лікарень з водними процедурами тощо ( $W_2$ );

3. Приміщення з інтенсивними вологісними процесами, такі як душові, лазні, басейни тощо ( $W_3$ ).

Вимоги стійкості до води  $W_2$  і  $W_3$  можна конкретизувати за допомогою коефіцієнта розм'якшення або водостійкості, який визначається відношенням міцності насиченого водою матеріалу до його міцності в сухому стані.

Коефіцієнт розм'якшення абсолютно водостійкого матеріалу дорівнює 1. Матеріал покриття підлоги вважається достатньо водостійким, якщо коефіцієнт розм'якшення не менше 0.8 ( $W_2$ ).

Урахування коефіцієнту розм'якшення необхідно при виборі покриття підлоги в приміщеннях з вологісними процесами — лазнях, кухнях, мийках тощо. Тільки матеріали з коефіцієнтом розм'якшення 0.8 і більше ( $W_3$ ) здатні забезпечити необхідну тривалість збереження первісних архітектурно-художніх властивостей приміщення.

### Висновки

В результаті проведеної роботи визначені групи приміщень будівель громадського призначення з ідентичними вимогами до покриття підлоги і розроблені кількісні і якісні показники вимог до покриття підлог в приміщеннях різного призначення.

Подальше продовження роботи передбачається в проведенні аналізу архітектурно-будівельних властивостей сучасних матеріалів для покриття підлог з урахуванням отриманих кількісних і якісних показників вимог до них і розробці рекомендацій щодо раціонального застосування матеріалів в різних типах архітектурного середовища.

### Література

1. Архітектура: Короткий словник-довідник. / під ред. А.П.Мардера. — К.: Будівельник, 1995. — 317 с.
2. Строительные санитарно-гигиенические нормативы жилища: Обзор / Горомосов М.С., Лицкевич В.К. — М.:ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1975. — 48 с.
3. Гигиенические качества современных жилых домов: Обзор/ Заривайская Х.А., Таций Е.А., Токарев Е.Ф., Ферт А.Р., Ципенюк А.Л., Чеховская Н.И., Янко Н.М. — М.:ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1975. — 49 с.
4. Гиндолян А.Г., Михайлова Н.С., Филипов Н.П. О методе определения контактных теплотерь ног // Гигиена и санитария. — 1974. — № 6.
5. Ванникова Е.М., Кричевский М.Е., Черкасов Г.Н. Цветовое решение интерьеров производственных зданий. — М.: Стройиздат, 1966. — 44 с.
6. Байер В.Е. Архитектурное материаловедение: Учебник для студ. вузов. — М.: Архитектура-С, 2007. — 264 с.

7. Белоусов Е.Д., Линде Е.М., Биков А.С. Полы жилых и общественных зданий. — М.: Стройиздат, 1974. — 336 с.
8. Гиндолян А.Г. Телотехнические основы проектирования полов из полимерных материалов. — М.: Госстройиздат, 1969. — 136 с.
9. Будівельне матеріалознавство: Підручник. — К.: ТОВ УВПК «ЕксОS», 2004. — 704 с.
10. Чехов А.П. Коррозионная стойкость материалов. — Днепропетровск: Проминь. — 1980. — 190 с.

#### **Аннотация**

Проведена типизация помещений по признакам идентичности требований к покрытиям полов в помещениях различного назначения общественных зданий; разработаны количественные и качественные показатели указанных требований.

#### **Annotation**

Typification of apartments has been conducted on the signs of identity of requirements to floor coverage in the apartments of various purpose in public buildings ,the quantitative and high-quality indices of the indicated requirements have been developed.