

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел.пошту: maletz_natasha@ukr.net !

Або на вайбер, телеграм 066 28 78 117

Обов'язково вказували ШБ учня і номер групи

Дата: **29.03.2023**

Викладач: **Малець Наталя Олексіївна**

Предмет: **Будівельні конструкції**

Група № **Б-1 «Будівництво та цивільна інженерія»**

Урок № **53-54**

Тема: **СХОДИ БУДІВЕЛЬ**

Тема уроку: **Призначення сходів, їх класифікація**

Вимоги до сходів

Мета уроку: навчитися та ознайомитися з загальними принципами поняттями про будівлі, основи проектної справи, конструктивними елементами малоповерхових цивільних будівель, а саме сходи будівель.

Тип уроку: комбінований.

ХІД УРОКУ:

Призначення сходів, їх класифікація

Сходи призначені для забезпечення вертикального зв'язку між приміщеннями, що знаходяться на різних рівнях, і як аварійні шляхи евакуації. Сходи класифікують за такими ознаками:

а) за призначенням:

- основні – для сполучення між поверхами й евакуації людей,
- допоміжні – для службового сполучення між поверхами, пожежні, зовнішні евакуаційні сходи, сходи для виходу на горище або дах та інше,
- вхідні;

б) за кількістю маршів у межах поверху (рис 6.1):

- одномаршові,
- двомаршові,
- тримаршові,
- двомаршові із забіжними східцями;

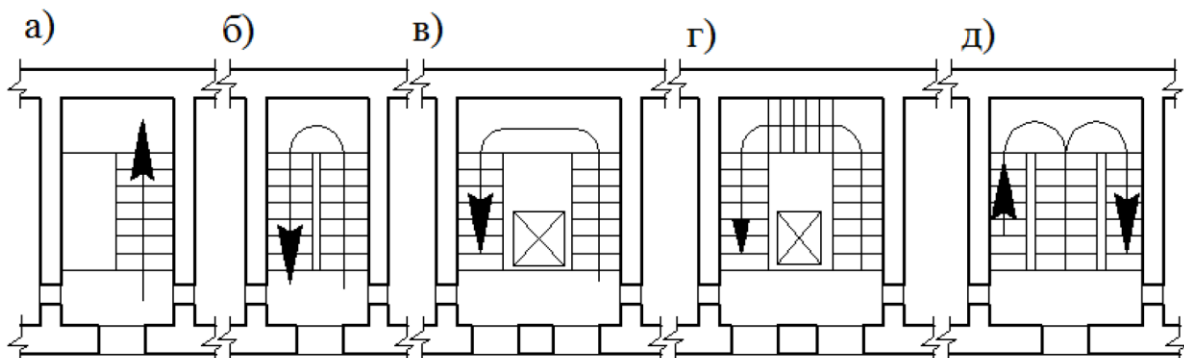


Рисунок 6.1 – Планувальні рішення сходів:

а – одномаршові; б – двомаршові; в – двомаршові з просвітом для ліфта;

г – тримаршові; д – тримаршові з двома паралельними маршами

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел.пошту: maletz_natasha@ukr.net !

Або на вайбер, телеграм 066 28 78 117

Обов'язково вказували ПІБ учня і номер групи

в) за конструкцією залежно від конструктивної схеми будівлі:

- із дрібнорозмірних елементів – складаються з площадок, косоурів, балок та східців;
- з окремих залізобетонних маршів і площадок.

При цьому площадки спираються на поперечні стіни, а марші – на площадки.

– у каркасних будівлях сходи складають із залізобетонних маршів із напівплощадками. Такий елемент спирають напівплощадками на ригелі;

г) за матеріалом:

- дерев'яні;
- металеві;
- залізобетонні;

д) за умовами пожежної безпеки:

– не захищені від вогню та диму;

– захищені від вогню і диму, тобто розміщені в ізольованих сходових клітках;

– сходи, що не задимляються; вони зв'язуються з приміщеннями багатопверхових будівель через лоджію або балкон;

е) за способом виготовлення:

- збірні;
- монолітні.

Вимоги до сходів

Найвищі вимоги ставляться до основних сходів. Як правило, такі сходи виділяють в окрему об'ємно-планувальну структуру будівлі – сходову клітку. Сходові клітки багатоквартирних житлових будівель повинні розташовуватись усередині будинку біля капітальних стін. Стіни її повинні бути капітальними і забезпечувати вогнестійкість, яка відповідає класові будівлі. Ширина площадок повинна бути не менше від ширини маршу, але не менше ніж 1,2 м, а перед входами в ліфт – не менше 1,6 м.

Шириною маршу називають відстань від стіни до огорожі (поручнів) сходів або відстань між двома огорожами. Ширина маршу повинна забезпечити розрахункову пропускну здатність сходів при евакуації людей.

Найменша ширина маршу в секційних, коридорних і галерейних будинках повинна бути не менше ніж 1,2–1,35 м. Найбільший уклон маршів у секційних двоповерхових житлових будинках становить 1:1,5. У триповерхових і більше, а також коридорних і галерейних житлових будинках – 1:1,75. Марші сходів, що ведуть до підвальних та цокольних поверхів, які використовуються з технічною метою, допускається проектувати шириною 0,9 м, а їх уклон – не більше ніж 1:1,25.

Між маршами сходової клітки необхідно передбачувати проміжок шириною не менше ніж 50 мм. Кількість підйомів в одному марші повинна бути не менше

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел.пошту: maletz_natasha@ukr.net !

Або на вайбер, телеграм 066 28 78 117

Обов'язково вказували ШБ учня і номер групи

ніж 3 і не більше від 18. Висота проходу під виступаючою частиною міжповерхової площадки при виході із сходової клітки назовні повинна бути не меншою ніж 2,1 м.

Сходова клітка повинна мати природне освітлення на кожному поверхові. Відношення площі світлових прорізів до площі приміщення 1:8.

Віконні прорізи, які заповнюються склоблоками або склопрофілітом, повинні мати на кожному поверхові кватирки площею не менше ніж 1,2 м², вхідні тамбури – освітлення через засклення дверей або фрамуг.

Самі сходи повинні мати достатню пропускну здатність, бути зручними для ходьби по них, мати необхідну міцність, довговічність, пожежобезпечність.

Сходова клітка в плані має бути огорожена стінами товщиною не менше ніж 1,5 цеглини, а її розміри, як і цокольний марш та прив'язка, визначаються розрахунком. У будинках I і II ступенів вогнетривкості можна передбачати внутрішні відкриті (без огорожуючих стін) сходи з вестибюлів до другого поверху, якщо вестибюль вигороджено від коридорів й інших приміщень протипожежними перегородками зі звичайними дверима і протипожежними перекриттями.

Питання для самоперевірки

- За якими ознаками класифікують сходи?
- Які вимоги ставляться до основних сходів?
- Поясніть конструкції збірних залізобетонних сходів.
- Наведіть основні елементи сходів залежно від їх конструктивного вирішення.
- Яка методика розрахунку сходових кліток?

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел.почту:

maletz_natasha@ukr.net !

Або на вайбер, телеграм 066 28 78 117

Обов'язково вказували ШБ учня і номер групи