

УДК 728.11

І. В. Ксенофонтowa,
аспірант каф. АПЦБіС, КНУБА

ОСНОВНІ АРХІТЕКТУРНІ ПРИЙОМИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ БУДІВНИЦТВІ В УМОВАХ СКЛАДНОГО РЕЛЬЄФУ ТА СПОСОБИ БУДІВНИЦТВА НА РЕЛЬЄФІ

Анотація: у даній статті розглянуто сучасний стан і особливості організації будівництва на ділянках зі складним рельєфом. Описані основні прийоми забудови на схилах. Також зроблені висновки і зазначені рекомендації по організації проектувального процесу для ділянок із складним рельєфом.

Ключові слова: ухил, терасні будинки, коридорні будинки, галерейні будинки, орієнтація, комунікаційний коридор, відмітки рівней, тераси, доступність, середній ухил.

Постановка проблеми. На сьогодні в Україні ведеться нове будівництво і ущільнення існуючої забудови за рахунок будівництва на ділянках зі складним рельєфом.

Постановка задачі. Огляд основних архітектурних прийомів, що використовуються при будівництві в умовах складного рельєфу. Також зробити висновки і рекомендації по організації проектувального процесу для ділянок із складним рельєфом.

Виклад основного матеріалу. Успіх або невдача проекту забудови схилової ділянки оцінюються з естетичної, соціальної та технічної точок зору. На складному рельєфі, якщо його, так би мовити, не ламати, у архітектора є можливість самовиразитися і створити дуже живописні будинки або групи будинків. Тут можна грати з рівнями, робити входні групи з неочікуваної сторони, розташовувати різноманітні приміщення нестандартним чином тощо.

На територіях з *ухилами до 15-20%* (їм відповідають ухили земної поверхні 8-11°) використовуються рівнинні типи житлових будинків з перекомпонуванням перших поверхів.

Вони можуть розташовуватися як вздовж так і поперек горизонталей, а пішохідні і транспортні шляхи переважно вздовж горизонталей.

На територіях з *ухилом 20-30%* (11-17°) застосовують спеціальні типи житлових будинків з переважним розташуванням перпендикулярно горизонталям. При цих ухилах можливо використовувати ліфти і ескалатори для підйому мешканців, що живуть не тільки в цих будинках але і для

переміщення пішоходів з нижчих відміток території на більш високі. Пішохідні і транспортні шляхи необхідно прокладати вздовж горизонталей, при цьому повинна бути забезпечена *доступність* основних обслуговуючих підприємств.

На територіях з *ухилом 30-60%* (17-35°) забудову слід компонувати з житлових будинків, що утворюють групи з населення 1,5-2 тисячі мешканців. В них повинні бути включені заклади громадського обслуговування, що розташовані на середніх відмітках з мінімальним радіусом обслуговування. На великих ухилах пересування мешканців з нижніх відміток на верхні необхідно влаштовувати за допомогою механічного транспорту. Для цього в спеціалізованих житлових будинках слід передбачати додаткові ліфти або ескалатори та розширені коридори які служать пішохідними трасами для всіх жителів комплексу.

Забудова схилів будь-якої *орієнтації* і крутизни може здійснюватися житловими будинками майже всіх типів: *багатосекційними, односекційними, коридорними, галерейними* та їх різновидами. Малоповерхові житлові будинки можуть розташовуватись як паралельно, так і перпендикулярно схилу.

Будинки розташовані паралельно горизонталям, називають паралельно-цокольними. При їх прив'язці вимагається особливе планування першого поверху, яке відрізняється від типового. Їх застосування обмежується невеликим і *середнім ухилом*, тому що обмежена видимість із вікон, які орієнтовані на схил з великою крутизною є великим недоліком житлових приміщень (мал.1 А)

При забудові територій з *великим ухилом* (30% і більше) зручними для мешканців будинків та більш економічними є будинки розташовані перпендикулярно горизонталям. По об'ємному вирішенню ці будинки поділяються на каскадні та будинки змінної поверховості (перпендикулярно-цокольні). Перший тип будинків відрізняється тим, що його секції або частини, що повторюються з горизонтальними комунікаціями (*коридорного, галерейного*) з рівним числом поверхів розташовують на схилі на різних відмітках, тим самим утворюючи сходи на верхніх поверхах (мал.1 Б). Їх покрівлі можуть слугувати відкритими *терасами* в коридорних поверхах або *терасами* при торцевих квартирах секції. Будинки змінної поверховості мають спільну горизонтальну лінію верхнього поверху і число поверхів що збільшується по ходу спускання будинку на схил (мал.1 В). У випадках коли в будинках з великою поверховістю, розташованих перпендикулярно схилу, влаштовують входи з різних відміток, в коридор, що сполучає сходово-ліфтові холи, - на протилежних кінцях будинку стає можливим не влаштовувати ліфти (якщо підйом від входу в будинок не перевищує трьох-чотирьох поверхів) або зменшити їх кількість.



Мал.1.Багатоповерхові будинки на схилах.
Принципові схеми.

А - паралельно схилу (зміна цокольного поверху).

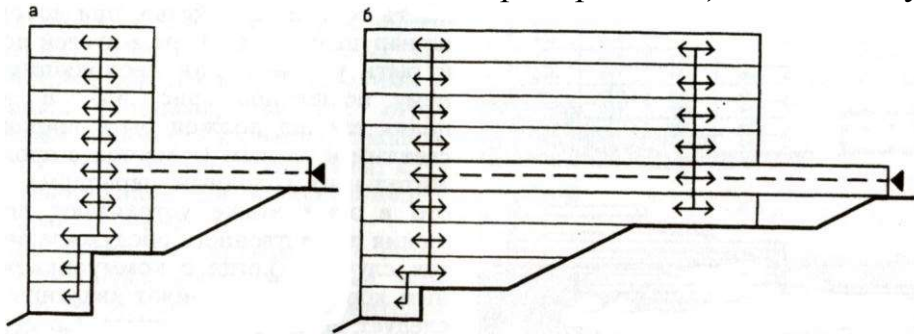
Б – перпендикулярно схилу, зі сходовою лінією покрівлі.

В – перпендикулярно схилу – змінної поверховості з горизонтальною лінією покрівлі.

Планування типових секцій або повторюючихся відрізків будинку коридорного типу, що призначені для розміщення на схилах, така сама як в звичайних будинках за виключенням цокольних поверхів. Різноманітності з'являються в структурі комунікаційних поверхів в житлових будинках особливого призначення, що споруджуються для переміщення мешканців з одних відміток на інші. З цією метою можливо використання як *коридорного (галерейного)*, *коридорно- (галерейно)- секційного* житлового будинку, так і секційного, але в останньому випадку в комунікаційному поверсі секційна структура повинна бути замінена коридорною.

В тих випадках, коли *комунікаційний коридор* слугує для проходу більшої кількості людей, він повинен мати особливе влаштування, при якому не порушується комфорт мешканців будинку і бути зручним для пішоходів, які по

ньому пересуваються (мал.2). Прохід повинен бути теплим (в місцях з тривалим холодним періодом), широким і світлим. Часто в цьому поверсі влаштовують приміщення загального обслуговування. В тих випадках коли з комунікаційним коридором межують квартири їх слід ізолювати від шуму. Найбільш відповідає цим вимогам *коридорно-секційний тип* будинку.



Мал.2

Наведена таблиця дає по можливості повне уявлення о різноманітних типах забудови на схилах:



Висновки. Схили в залежності від їх крутизни і орієнтації мають різноманітні особливості, які суттєво впливають на вибір типів житлових будинків і на розміщення їх на території. Класифікація багатоповерхових будівель для забудови схилів виділяє слідуючи їх типи: *стрічкові – каскадні, змінної поверховості (паралельно- і перпендикулярно- цокольні); точкові; комбіновані.* Деякі з них можуть бути *комунікаційними* – тими, що виконують в забудові функції доставки мешканців з нижніх на верхні відмітки схилів.

Література

1. Жельов Ж. Новий житловий комплекс в Смоляне. – Архітектура і суспільство, Софія, 1983 № 1.
2. Мамінайшвілі Б. А. Опыт проектування і будівництва житлових районів в умовах складного рельєфу. Огляд. - М.: ЦНТІ по цивільному будівництву і архітектурі, 1974.
3. Сопілка В. В. Особливості композиції житлової забудови в умовах складного рельєфу //Формування структури і архітектурного вигляду міст (в допомогу проектувальнику).— Київ: Будівельник, 1977.
4. Шакарян Н. С. Щільність забудови житлової території мікрорайону в гірських умовах.— В сб.: Формування житлової забудови (в допомогу проектувальнику містобудівнику).— Київ: Будівельник, 1974
5. Tadao Ando/ Second phase of mount rokko housing in Kobe, Japan // A.R. 1993.

Аннотация

В данной статье рассмотрено современное положение и особенности организации строительства на участках со сложным рельефом. Описаны основные приёмы застройки на склонах. Также сделаны выводы и определены рекомендации по организации проектного процесса для участков на склонах.

Ключевые слова: Уклон, террасные дома, коридорные дома, галерейные дома, ориентация, коммуникационный коридор, отметки уровней, террасы, доступность, средний уклон.

Anotation

In this article the modern consisting and features of organization building process on the plot of lands with complicated relief. The basic types of developments are shown. Also the summary are made and definitions by organization prodject process on the complicated disticts are made.

Key words: The slope, terraced houses, corridor houses, gallery houses, orientation, communication corridor, benchmark, terraces, availability, average deviation.