



Рисунок 1.24 – Приклад вертикального планування внутрішньоквартальної території

Проектування кварталів на складному рельєфі

Територію зі складним рельєфом можна освоювати з невеликими змінами чи радикальним переплануванням поверхні [32]. Останнє рішення пов'язане з великими витратами. У більшості ж випадків особливих змін рельєфу не виконують. Іноді доцільно тільки зрізання окремих височин чи засипання ярів і улоговин. У деяких випадках западини чи узвишся можуть бути використані для влаштування різних елементів благоустрою. Малопридатні для забудови території можуть відводитись під озеленення.

Під час вивчення рельєфу для забудови виявляють території, що мають допустимі ухили для розміщення будівель різної довжини [53, 59]:

- до 10 % – допускається розташування забудови в будь-якому напрямку;
- від 10 до 30 % – допускається розташування забудови в будь-якому напрямку за її довжини не більше за 50 м. Будівлі більшої довжини рекомендується розміщати паралельно горизонталям;
- від 30 до 50 % – допускається розташування забудови в будь-якому напрямку за її довжини не більше за 30 м. Будівлі більшої довжини рекомендується розміщувати паралельно горизонталям;
- від 50 до 70 % – доцільно розміщувати будівлі тільки паралельно горизонталям;
- від 70 до 120 % – будівлі розміщують тільки паралельно горизонталям. Рекомендується також терасування схилів;
- більше 120 % – ухили рельєфу потребують терасування.

У разі рельєфу з ухилами до 20 % типові будинки можна розміщувати без зміни цокольного і першого поверху.

Невеликих витрат досягають при розміщенні будинків довгою стороною під кутом до горизонталей чи паралельно горизонталям. Але таке вирішення не завжди можливе, тому на цих ділянках будують споруди невеликої довжини.

Будівлі, що мають цокольні поверхи, розміщують під таким кутом до горизонталей, щоб перепад рельєфу не перевищував 1–1,5 м (за однакової позна-

чки підлоги першого поверху), а поздовжній ухил тротуарів не перевищував 40–50 %.

На пересіченому рельєфі рекомендують будувати односекційні будинки баштового типу, будинки східчастого типу, зміщувати по вертикалі окремі секції, а також будувати будівлі на стовпах. Простір під ними можна використовувати для стоянок автомобілів тощо. Вибір проектних рішень забудови крутих схилів обґрунтовують аналізом рельєфної ситуації і архітектурно-планувальних особливостей рельєфу.

На крутих схилах будівлі можна розміщувати з терасуванням. Тераси розміщують уздовж горизонталей схилів (рис. 1.25). Якщо тераси виконують під групу будівель, то територію розбивають на системи терас з самостійними проїздами, що примикають до основних проїздів. Планування проїздів має забезпечувати зручність під'їзду до всіх будинків і безпеку руху. Окремі терасові ділянки сполучають способом влаштування укосів чи підпірних стінок.



Рисунок 1.25 – Розміщення забудови на крутих схилах

Поверхню укосу зміцнюють різними способами: посів газону, обдернування, мостіння з бутового каменю чи залізобетонних плит, ажурних плит. У посушливих районах застосовують укріплення укосів суцільною чи лінійною посадкою чагарників – вереску, дроку, терну, ялівця козацького. Укоси вигідніші економічно, тому підпірні стінки проектують, коли площа території не дозволяє виконати укоси нормального закладення або це пов'язано з архітектурним рішенням. Іноді укис і підпірну стінку поєднують. Таке поєднання дозволяє скоротити висоту стінки й здешевіти будівництво. Форму і переріз підпірних стін як інженерної споруди приймають з розрахунку.

Пішохідні доріжки і тротуари проектують, враховуючи зручність і безпеку пішохідного руху. Якщо ухили доріжок і тротуарів перевищують допустимі, тоді влаштовують сходи.

1.2.8 Вертикальне планування реконструйованих територій

Вертикальне планування реконструйованих сельбищних територій

На територіях, які реконструюють, горизонтальне і вертикальне планування ускладнюється через наявність опорних об'єктів, розташування яких у плані і за висотою обмежує, а іноді і визначає загальне планувальне рішення

[32]. Під час проектування вертикального планування необхідно враховувати позначки окремих споруд, що мають бути, якщо можливо, збережені (позначки входів у будівлі, мостів, тунелів та інше), а також позначки, відступ від яких допускають тільки у деяких межах (висотні позначки поверхонь над підземними спорудами, інженерними комунікаціями).

Розпочинаючи проект вертикального планування реконструйованого району, насамперед необхідно вивчити всі особливості території (існуючі підземні комунікації, зелені насадження, ґрунтові умови тощо) [32]. За цими даними складають робочу схему на підставі топографічної зйомки, що є вихідним матеріалом для проектування реконструкції забудови загалом і проекту вертикального планування зокрема.

Необхідність вертикального планування на реконструйованих територіях виникає у зв'язку зі зміною квартальної мережі провулків і двірських проїздів.

Позначки кутів будинків і споруд, під'їздів до них, віконних приярків підвальних приміщень і в'їздів у промислові корпуси зберігають відносно висотного положення проїздів. Вони будуть визначати проектні позначки вертикального планування реконструйованої території.

Позначки тротуарів уздовж будинків не підвищують, якщо є віконні приярки підвальних приміщень. Їх можна трохи знизити (це залежить від типу і глибини закладення фундаментів). Якщо ж виконати це неможливо, тоді звільняють підвальні приміщення, перевлаштовують входи в будинки, перебудовують внутрішні сходи, перекладають інженерні мережі та інше. Це складні й дорогі реконструктивні заходи. Якщо така перебудова виявиться доцільною, можна змінити позначку посадки будівель. Її підвищують тільки до рівня закладення горизонтальної гідроізоляції в стінах, а знижують до межі, що виключає промерзання підшви фундаментів і підземних мереж [32].

Через обставини, викладені вище, планувальну поверхню змінюють локально, переважно на територіях, вільних від забудови. Відведення поверхневих вод з території кварталів здійснюють за такими ж схемами, як і за нового будівництва. За необхідності на окремих ділянках влаштовують нову закриту або відкриту водостічну систему.

Під час проектування вертикального планування внутрішньогрупового простору на реконструйованих територіях колишньої садибної забудови потрібно пам'ятати, що значну роль відіграє пластика поверхні землі. У побудові внутрішньогрупового мікроландшафту потрібно використовувати надлишкові обсяги земляних мас, що неминуче виникають у процесі нового будівництва. Їх використовують для засипання колишніх підвалів, льохів, вигрібних ям і коло-

дязів, для влаштування майданчиків у різних рівнях, які з'єднують підпірними стінками, укосами, сходинками (рис. 1.26). Це значно підвищує декоративність маловиразних просторів. Проте реконструйовані райони садибної забудови мають значні масиви зелених насаджень (у групах і окремих екземплярах). Це висуває проблему захисту коренів дерев, навіть за незначного зниження чи підвищення існуючого рівня землі. Підвищувати або знижувати рівень землі біля дерева потрібно з великою обережністю і тільки в разі крайньої необхідності.



Рисунок 1.26 – Улаштування майданчика в різних рівнях

Для збереження рівня землі біля дерева чи групи дерев застосовують різні способи залежно від конкретних умов, наприклад, проектують «сухий колодязь» чи огорожувальну стінку подібно до постаменту чи шухляди, що забезпечують потрібний простір для коренів (див. п. 4.3.3). Засипання ж шийки дерева навіть на 30–40 см призводить до його загибелі.

На реконструйованих територіях районів садибної забудови не виникає потреби скільки-небудь значно змінювати існуючий рельєф. Тут замість суцільного вертикального планування варто застосовувати вибіркове, обмежуючись проїздами і майданчиками, пристосовувати їх до природних умов реконструйованої території, зберігаючи, якщо можливо, чорні позначки і прагнучи до незначних переміщень земляних мас.

Збереження ґрунтів території району впливає на вартість його озеленення. Доставка рослинного ґрунту збільшує вартість зеленого будівництва на 80–100 %. Тому верхній шар ґрунту потрібно зберігати, зрізуючи з площі забудови й ретельно складуючи його.

Вертикальне планування реконструйованих міських вулиць

Реконструкція вулиць і доріг – це їхня корінна перебудова з істотним поліпшенням умов руху. Реконструкцію проводять у разі різко зрослої інтенсивності руху, коли параметри старої вулиці не задовольняють вимогам міського транспорту і пішоходів [32, 93]. Для покращення умов руху на реконструйованих вулицях доцільно передбачати: виправлення плану і профілю; розширення проїзної частини і тротуарів згідно з розрахунковою інтенсивністю руху транспортних засобів і пішоходів на вулиці; збільшення радіусів кривих, віражів, розширень; пом'якшення поздовжнього профілю шляхом зменшення поздовжніх ухилів і вписування вертикальних кривих, пом'якшення крутих підйомів і спус-