

Система масового обслуговування ОДС складається з двох фаз обслуговування. У першій фазі елементом системи є диспетчер ОДС, а в другій – черговий персонал (сантехніки, електрики і електромеханіки по ліфтах). Характеристикою першої фази системи є обслуговування потоку викликів у ОДС в порядку їх надходження, тобто виклики не мають пріоритету. Причому наявність черги при надходженні потоку викликів не допускається. Друга фаза обслуговування включає ряд паралельних каналів обслуговування, які характеризуються видами інженерного обладнання. Чисельність чергового персоналу різних спеціальностей визначається, виходячи з умови максимальної тривалості очікування черги на обслуговування. Для раціональної організації ОДС необхідно ще на стадії проектування виконувати якісне і кількісне оцінювання можливого інформаційного потоку замовлень із урахуванням специфіки мікрорайонів і наявності інженерного обладнання.

Дослідження показали, що інтенсивність замовлень по санітарно-технічному обладнанню в основному залежить від двох факторів: кількості санітарно-технічних пристроїв і площі мікрорайону, вплив же факторів “кількість поверхів” і “кількість мешканців” незначний. Аналогічна картина спостерігається і серед факторів, які впливають на інші види замовлень.

2 Принципи модернізації житла

2.1 Класифікація будівель і стратегія модернізації

Направлення та технічні рішення модернізації будівель залежать від їх планувальних і конструктивних особливостей, які закладені під час будівництва і залежать від обраної стратегії ремонту і реконструкції. Модернізуючи будівлю, зберігають її призначення, підвищують комфортність квартир і позаквартирних комунікацій, забезпечують економію ресурсів, вживають заходів, які скорочують тепловтрати через

захисні конструкції, встановлюють сучасні інженерні системи, обладнують автоматикою і приладами регулювання.

Модернізацію основується на трьох передумовах:

- пріоритетності адресного планування складу і структури квартир в будівлях;
- всебічній орієнтації на ринкову економіку;
- максимального використання особливостей будівлі, яка реконструюється.

Адресне проектування – формування таких концепцій модернізації, в результаті яких повинне бути одержане житло, яке розраховане на задоволення комфортних вимог конкретних груп жителів. Передбачається перехід від створення квартир для усередненого користувача до індивідуального проектування, тим більше, що перепланування старого будинку завжди несе в собі признаки неповторюваності.

Орієнтуючи модернізацію на *ринкову економіку*, слід перекласти фінансування ремонтів на споживача, а централізовані ресурси використати для задоволення нагальних потреб міста або його територіальної одиниці. За обмеженості таких ресурсів у муніципальній владі частину оплати проектних і ремонтно-будівельних робіт можна перекласти на зацікавлені юридичні і фізичні особи, але не на незаможну частину населення.

Необхідно враховувати тенденцію майнового розшарування жителів міста і формування у жителів різного достатку різноманітних комфортних вимог до житла. Виходячи з цього, незалежно від форм власності житлового фонду, модернізацію поділяють на певні категорії користувачів.

До першої категорії відносять незаможне і найменше забезпечене населення, котре мешкає в квартирах за угодою аренди або приватизації. Тут можливе обмеження комфортних вимог мінімальними, але

достойними умовами, які забезпечують безпеку і гігієнічність у поєднанні з мінімумом сучасних зручностей.

До другої категорії можна віднести основну частину середнього класу. Жителі, які претендують на розширені житлові послуги, комфортабельніше житло, власне або таке, яке арендується за відносно вищу оплату, ніж соціальне.

Третя наймалочисельніша група населення. Це найбагатші, які мають можливість арендувати або привласнити престижні максимально комфортні квартири або навіть особняки.

Сьогодні ринок житла ще не стабілізувався. Тому важко однозначно рекомендувати той чи інший тип квартир для кожної з груп, які вказані вище. У жителів міст України ще не виробився стереотип комфортних вимог. Існує тенденція прямого використання західних аналогів без адаптації до наших традицій і умов. Головне з них – це наявність в престижних районах багатоповерхових будинків із спільною для деяких квартир сходовою клітиною, але не окремими виходами із них на вулицю. Саме будинки, які побудовані 100 – 50 років тому, підлягають першочерговій реконструкції.

Автономне влаштування в таких будинках апартаментів для заможних людей (у окремій квартирі) викличе антагонізм серед мешканців секції. Отже, слід переходити до передання під дороге житло будинків цілком, що повинно деякою мірою зняти напруженість у відношеннях між сусідами. Однак, не можна із впевненістю сказати, що в нашому суспільстві з психологічним стереотипом загальної рівності не може виникнути протистояння мешканців сусідніх будинків.

З другого боку, виправдене прагнення районних рад перекласти реновацію забудови, яка старіє, на нетрадиційних інвесторів. Вони ж будуть зацікавлені інвестувати ремонти, тільки отримуючи певну користь:

натурою у вигляді житла, що їм передається, або фінансову, шляхом продажу квартир, які одержані у власність.

Престижність району і комфортність підготовленого для продажу житла можуть виявитися стимулами для його придбання середнім класом. Однак, у країні цей клас ще не сформувався і попит на такі квартири-апартаменти недостатньо високий. Відповідно під час вибору стратегії модернізації потрібно опиратися на маркетингові дослідження і пошук консенсуса із усіма учасниками процесу містобудівного розвитку і реконструкції забудови. До зацікавлених суб'єктів включають не тільки мерії, районні ради, дирекції єдиного замовника, але й мешканців території, яка реконструюється, їх об'єднання, товариства і земляцтва. Не можна виключати потенційних власників і арендаторів, виконавців містобудівних задумів, які реалізують їх в натурі.

Архітектурно-планувальні особливості будівлі перш за все залежать від його основного призначення і періоду будівництва. За такими ознаками містобудівне перспективне житло класифікують за десятьма видами.

Перший вид – малоповерхові будинки колишньої індивідуальної забудови і внутрішньоквартирні особнячки ХУІІ – ХХ століть (рисунок 2.1, а).

Зараз вони виявились затребуваними торговельно-фінансовими колами. Місцевій владі немає необхідності залишати їх як соціальний житловий фонд тому, що вони порівняно легко можуть бути трансформовані у заклади різного призначення в тому числі змішаного, коли на першому поверсі розміщують магазини або майстерні, а вище – житло.

Характерно те, що невеликі малоповерхові будинки, які побудовані в 50-х роках ХХ століття, також можуть бути віднесені до першого виду. Вони виглядають особняками тому, що мають 1 – 2 секції і на поверсі

розміщені 2 – 4 квартири. Подібна забудова і сьогодні збереглася в багатьох містах України. Її поступово змінюють багатоповерховими, але деякі будинки трансформують у заклади і котеджі.

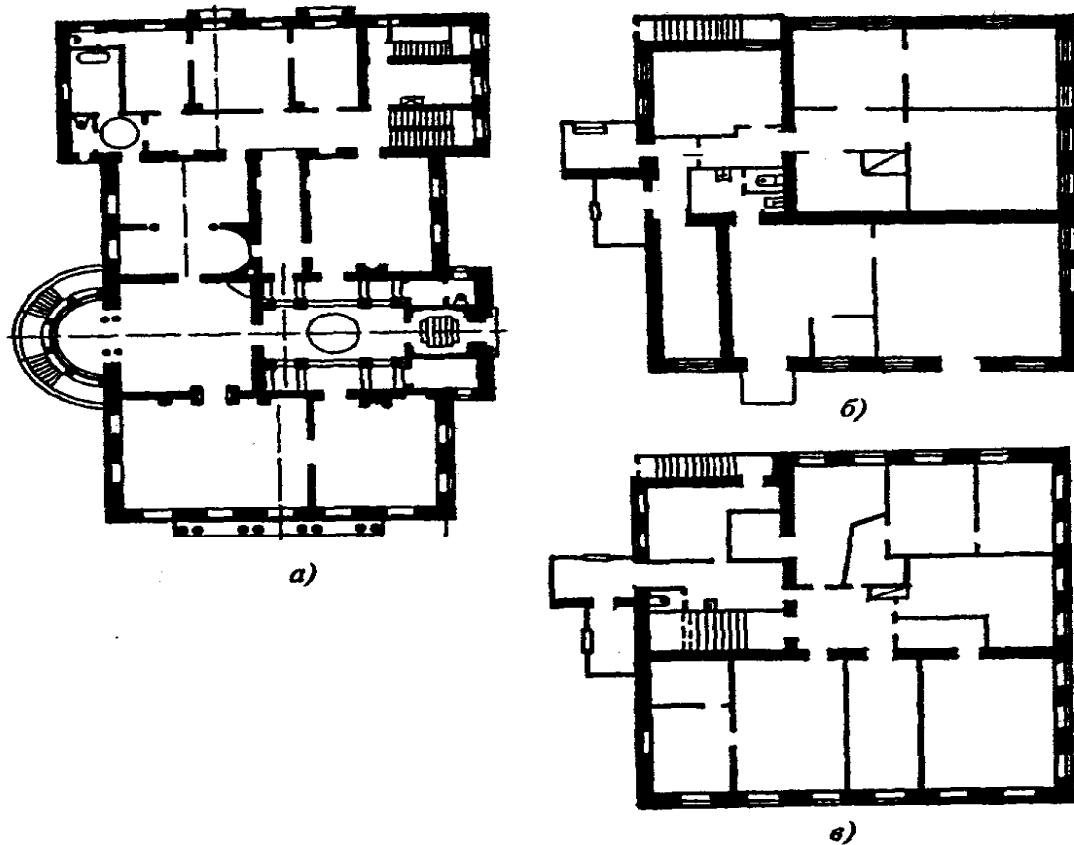


Рис. 2.1 - Особняки та індивідуальні будинки першого виду забудови кінця XIX – початку XX століття:

а – план першого поверху півтораповерхового буржуазного особняка, у цокольному поверсі якого розташовані допоміжні і складські приміщення;
б, в – плани першого і другого поверху двоповерхового міщанського будинку з невеликою крамницею на першому поверсі, який перебудований в 30-ті роки і заселений покімнатно

Особливого розповсюдження такі будинки отримали в невеликих містах. План типового поверху одного із них наведено на рисунку 2.2.

Другий вид – непридатні для проживання спорудження дореволюційних будівель. Після 1918 року під час житлового переділення

їх повністю або частково пристосували під житло. Забудова з такими будинками потребує індивідуального підходу. В кожному окремому випадку потрібно розглядати альтернативу – знесення з метою ущільнення житлового фонду на території. Тільки капітальні спорудження, які мають певну архітектурну цінність, необхідно зберігати і, як правило, використовувати за аналогією із малоповерховими особняками першого виду.

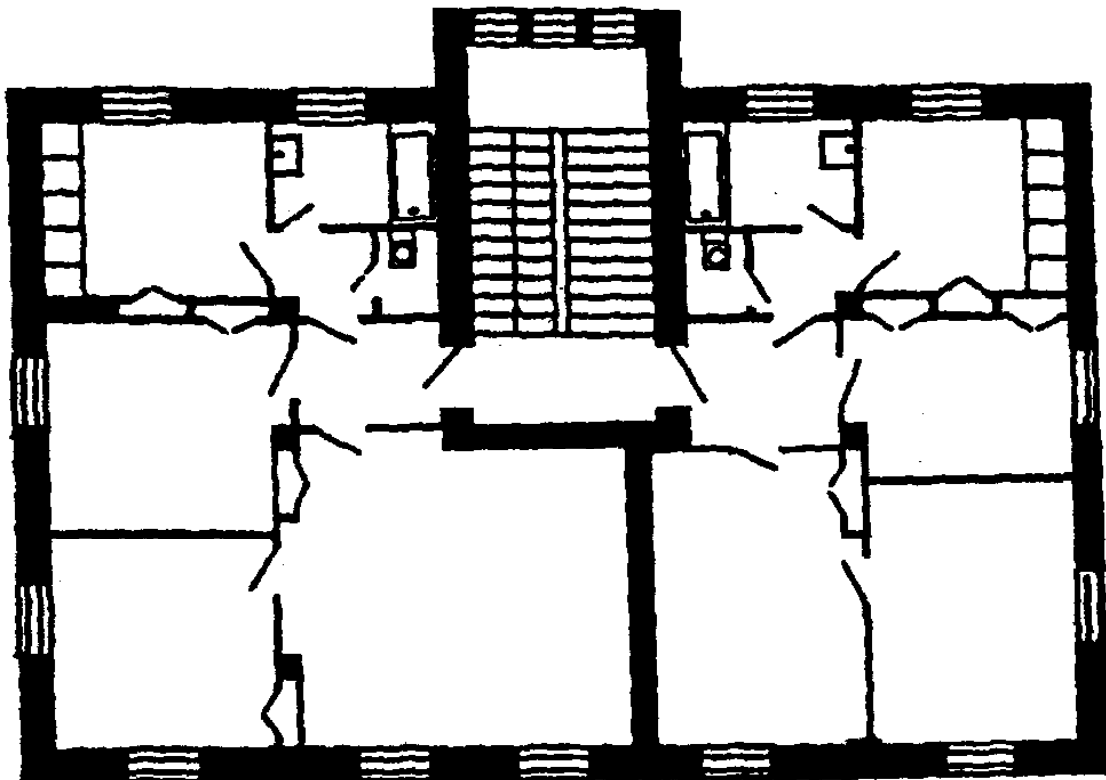


Рис. 2.2 - План верхнього поверху двоповерхового будинку забудови 50-х років, який за плануванням близький до будинків першого виду

Третій вид – це в минулому будинки з мебльованими кімнатами, гуртожитки і колишні готелі, які після революції заселені покімнатно. Фрагмент такого будинку показано на рисунку 2.3. подібні будинки є в забудові багатьох фабричних міст.

Зведені як гуртожитки для робітничого люду вони можуть бути трансформовані під заклади, переобладнані у готелі або розбиті на секції із розміщенням досить комфортабельних муніципальних квартир. Практика

показала: в останньому випадку приходится відселяти значну кількість мешканців тому, що втрачається 40 % житлової площі, ось чому доцільно будинки описаного типу, якщо це можливо, передавати під заклади різного профілю.

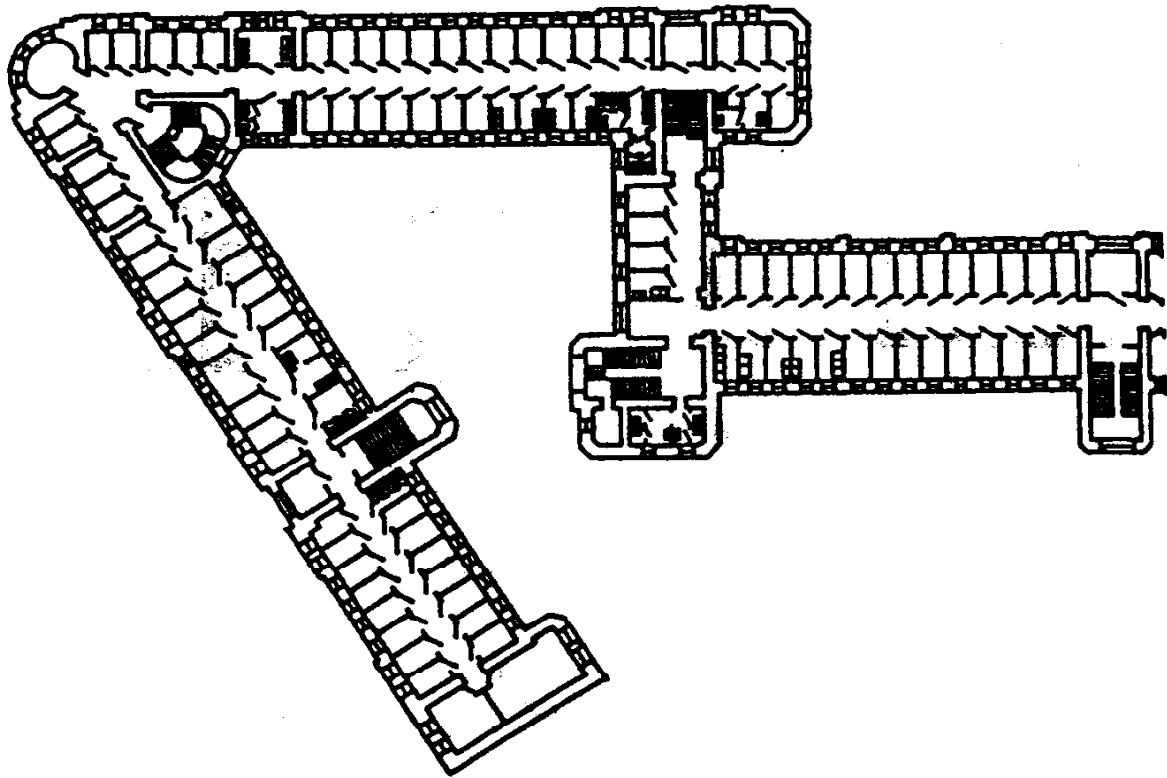


Рис. 2.3 - Коридорний будинок гуртожитку для робочих, який побудований на межі XIX і XX століть (третій вид)

Четвертий вид – розповсюджені в забудові губернських, повітових і фабричних міст багатоквартирні прибуткові будинки. Вони зведені на межі XIX –XX століть в період будівельного буму. Фрагменти планів будинків цього виду, які розраховані на середні прошарки населення з квартирами в 4 – 5 кімнат, наведені на рисунку 2.4.

Будинки для заможних горожан схожі з описаними. Однак квартири багатокімнатні і, як правило, розділені на парадну та інтимну зони. Біля кухні розміщені кімнати для прислуги і виходи на чорну сходову клітину (рисунок 2.5).

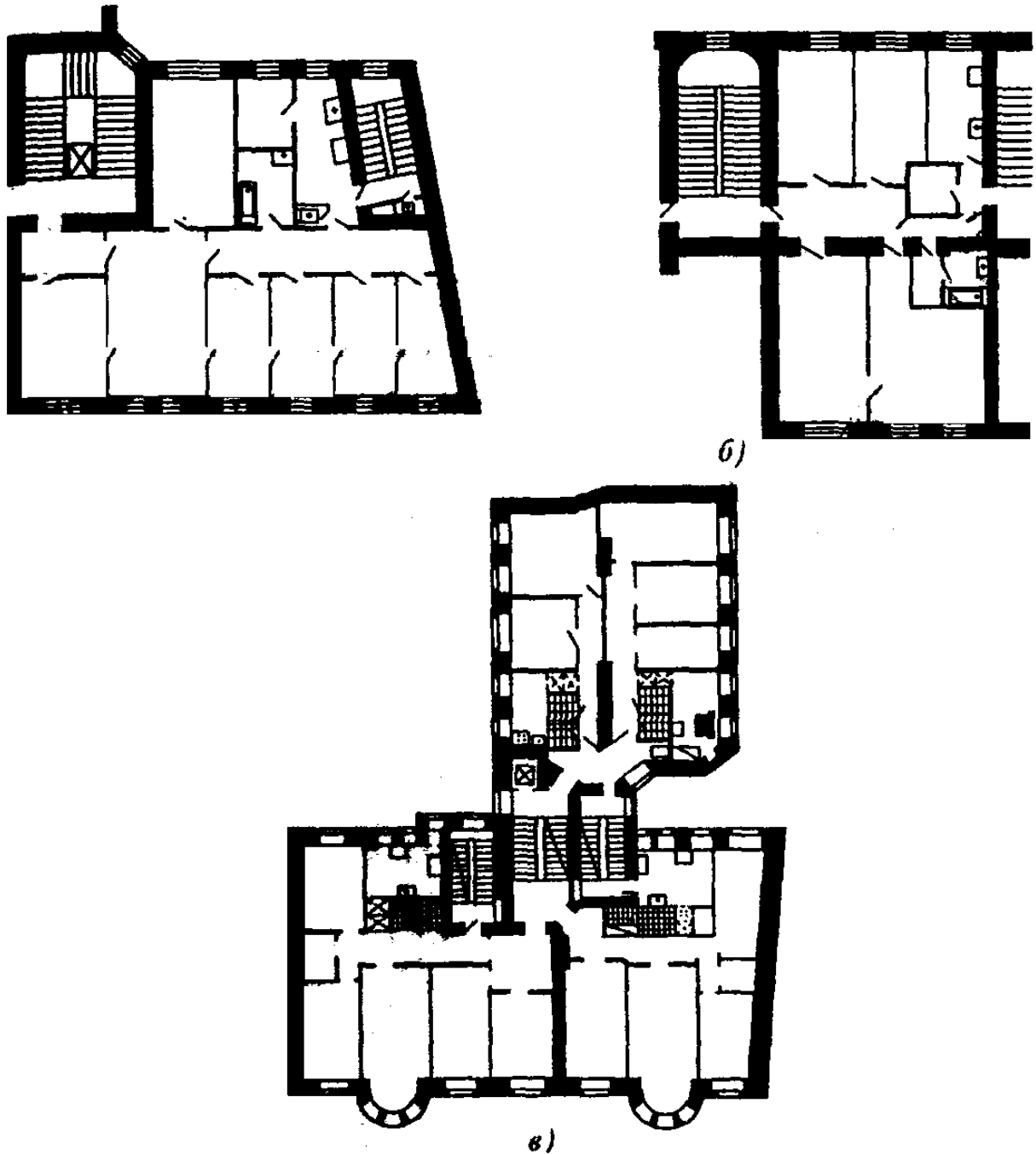


Рис. 2.4 - Середні за розміром квартири у прибуткових будинках четвертого виду, які побудовані на початку XX століття і призначені для не дуже багатих квартиронаймачів:

а, б – фрагменти планів типового поверху багатосекційних будівель; в – план першого поверху односекційного Т – подібного будинку

Будинками такого типу забудовані центри багатьох великих міст наприкінці XIX століття. Їх планувальні рішення досить різноманітні. Крім

кутових і рядових споруджень зустрічаються і замкнуті, особливістю яких є внутрішнє подвір'ячко, забудоване з усіх боків.

Ці будівлі почали ремонтувати одразу ж після Вітчизняної війни. Накопичений значний досвід капітального ремонту з переплануванням і розукрупнюванням квартир. Але, як показує аналіз, прийнята тоді концепція не витримала випробовування часом. У сучасних умовах раціонально квартири не розукрупнювати, пристосовуючи до державного житла. Ефективніше передати їх в користування економічно забезпеченішому прошарку суспільства для модернізації за найвищими сучасними стандартами комфортності.

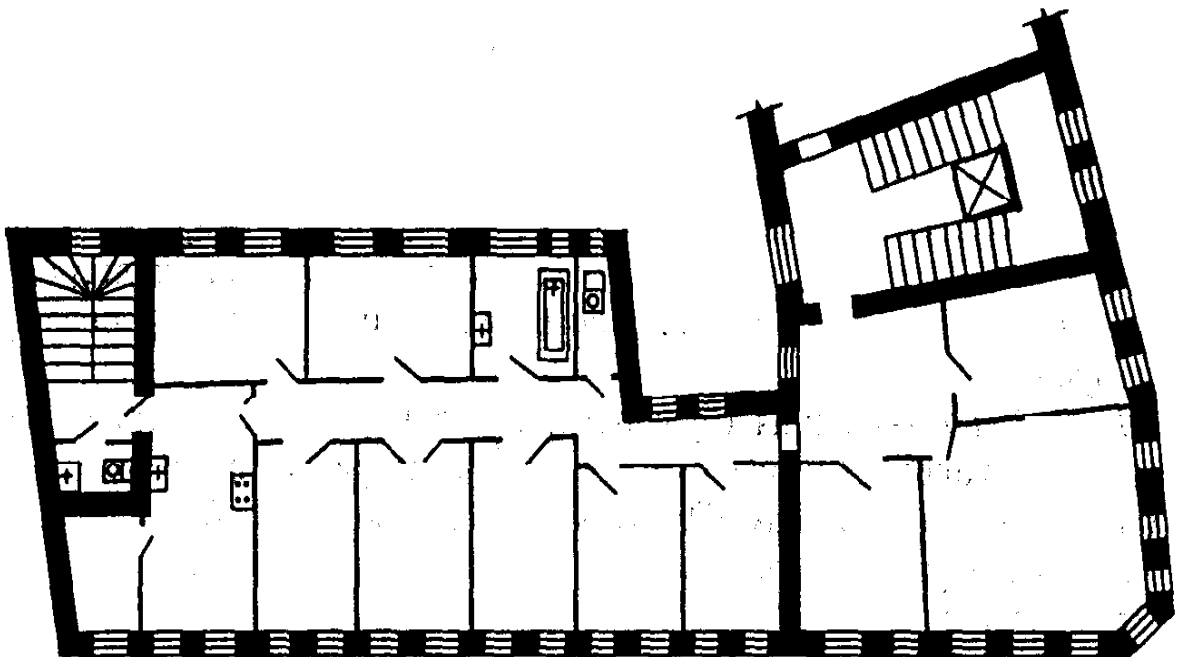


Рис. 2.5 Фрагмент плану типового поверху прибуткового секційного будинку початку ХХ століття (четвертий вид) із 10-кімнатними квартирами для найбагатших людей. Ясно виражене розділення квартири на парадну і “буденну” частини. Остання наближається до чорної сходової клітини.

На великих площах багатокімнатних квартир є де розгорнутися фантазії архітектора, а виконавча влада не нестиме тягар фінансування

ремонтів. Вони ще можуть одержати значну користь від продажу або передання в аренду дуже занедбаних забудов центрів міст.

П'ятий вид – будинки масового будівництва 20 –30 років. Збудовані для робітничого класу, вони несуть у собі ідеологію того часу.

Планування квартир в цих будинках ґрунтується на максимальному використанні площі для розміщення житлових кімнат. В квартирах часто не передбачені навіть ванни і кухні достатньої площі. Передбачалось, що мешканці міст будуть проживати комуною, користуватися громадськими комбінатами харчування, банями та пральнями.

За сценаріями 20-х років квартири розглядали тільки як спальні кімнатки. Однак враховували можливість їх використання, з одного боку, як індивідуальний простір для однієї сім'ї, а з другого, для сумісного проживання декількох сімей. Покімнатне заселення оправдовувалось пріоритетністю загальної індустріалізації країни і “тимчасовою нестачею коштів на житлове будівництво”.

В будинках використовували секційне планування. Секції проектували дво-, чотирікімнатними. Приклади таких рішень показані на рисунку 2.6.

Типизація у сучасному розумінні була відсутньою. Це прослідковується за планами, які наведені на цих рисунках, на яких при рівних габаритах секцій використані різні планування квартир або однакові квартири не обов'язково вписувались в секції стандартних розмірів.

Прагнення до здешевлення просліджується в усьому: у спробі уніфікації будівництва, що за ідеєю повинно економити трудові ресурси; у полегшеній конструкції зовнішніх стін, які викладені на теплих розчинах і зменшують витрати цегли; у внутрішньому каркасі; у полегшеному перекритті із недостатньо жорсткими балками з дощок, а не з колоди, і

прогонами із обрізками сталевого прокату, які не придатні для індивідуального будівництва.

З цієї ж причини висоту будівель обмежували для того, щоб не ставити ліфти і сміттєпроводи, а оздоблення фасадів спрощували. Їх навіть не оштукатурювали.

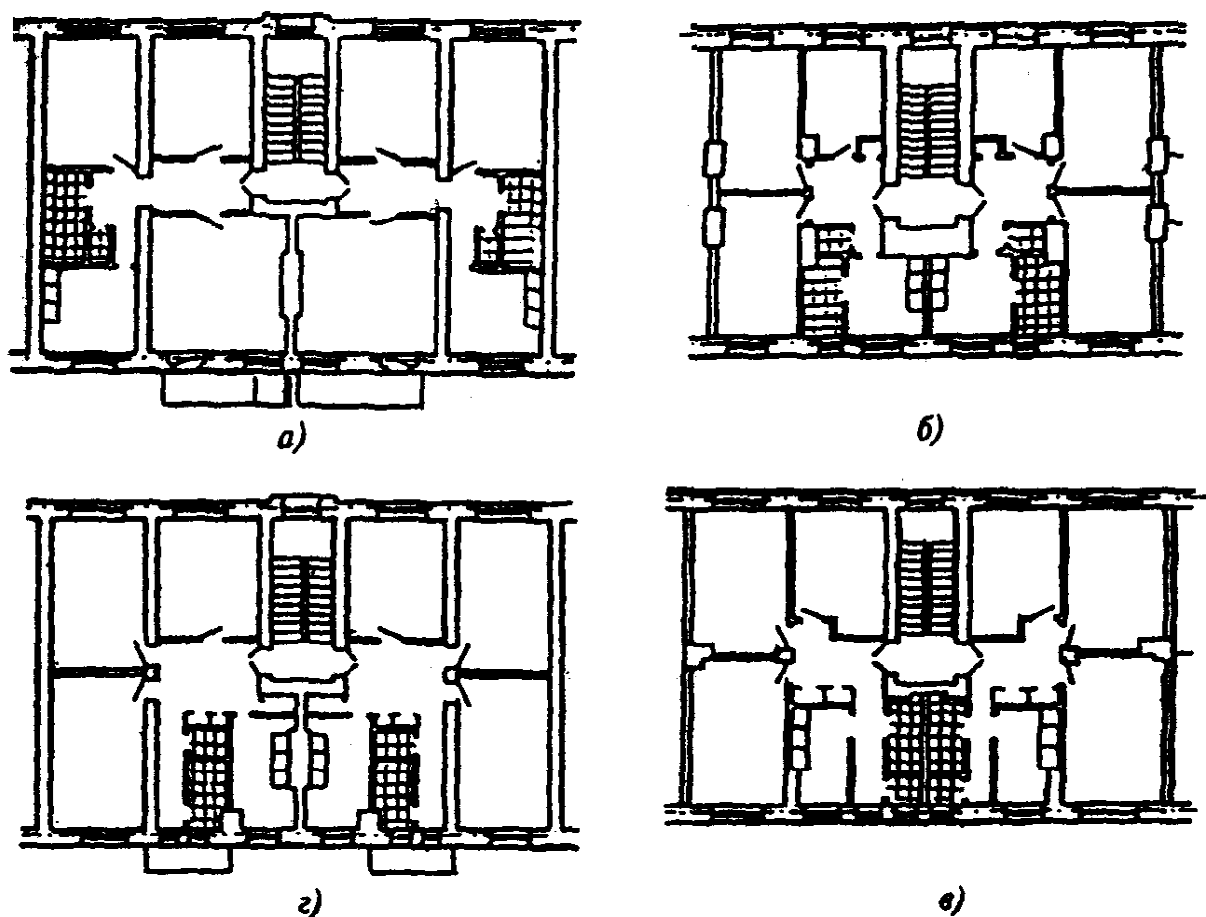


Рис. 2.6 - Плани типового поверху будинків п'ятого виду масової забудови перших десятиліть радянської влади:

а, г – двоквартирні секції рівної довжини і з однаковою кількістю світлових кроків, але різного планування квартир. Конструктивно-планувальні схеми цих секцій збігаються; б, в – те саме, із схожим плануванням, але такі, що мають різні габарити

На відміну від капітальних і довговічних будинків четвертого виду резерв довговічності будинків п'ятого виду становить 60 – 80 років і при

капітальному ремонті немає сенсу кардинально перепланувати квартири. Тим більше, що більшість із них мають 2 – 3 кімнати і площа яких трохи перевищує норми для житлового фонду соціального призначення.

Виявляється, що при формуванні задуму модернізації будинки раціонально відносити до державного житла і призначати для першої категорії мешканців. Розглядати можливість надбудови. В тому числі мансардами, що збільшить вихід житлової площі після реконструкції.

Шостий вид – будинки із покращеним плануванням, які збудовані на початку 30–х років. Їх будували за індивідуальними проектами по червоних лініях магістралей. Передбачали усі види благоустрою, куди входять ліфти і сміттєпроводи.

Усі ці нововведення нашли відображення і в типових будинках поточно-швидкісного будівництва. Їх благоустрій досить великий. Ось чому будинки шостого виду не потребують значного перепланування. Їх квартири відповідають сучасним поняттям комфортності. Це слід враховувати при обиранні стратегії модернізації.

Сьомий вид – будинки, які побудовані після Великої Вітчизняної війни в 1945 – 55 х роках. У їх рішеннях прослідковуються тенденції, які склалися до війни. В плануванні спостерігається широке впровадження типових рішень. По конструкціях видно, що продовжується процес стандартизації деталей, частіше використовуються збірні залізобетонні елементи (рисунок 2.7).

Стратегію модернізації будинків шостого виду можна розповсюдити і на сьомий вид. Слід додатково врахувати, що будинки, які збудовані пізніше мають вищий резерв довговічності, особливо будинки, які зведені за індивідуальними проектами.

Восьмий вид – будинки, які відносяться до першого етапу типового повнозбірного домобудівництва. Цей етап характеризується ідеологією забезпечити кожну сім'ю окремою квартирою. В зв'язку з напруженим

економічним станом в країні таке рішення було обумовлено необхідністю скорочення до мінімуму розриву в обсязі фінансування поквартирного і традиційного для того періоду покімнатного заселення. Для досягнення поставленої мети при мінімумі витрат свідомо скоротили комфортні вимоги до квартир. Зменшений набір і розміри допоміжних приміщень: передпокою і коридорів, кухні і санітарних вузлів.

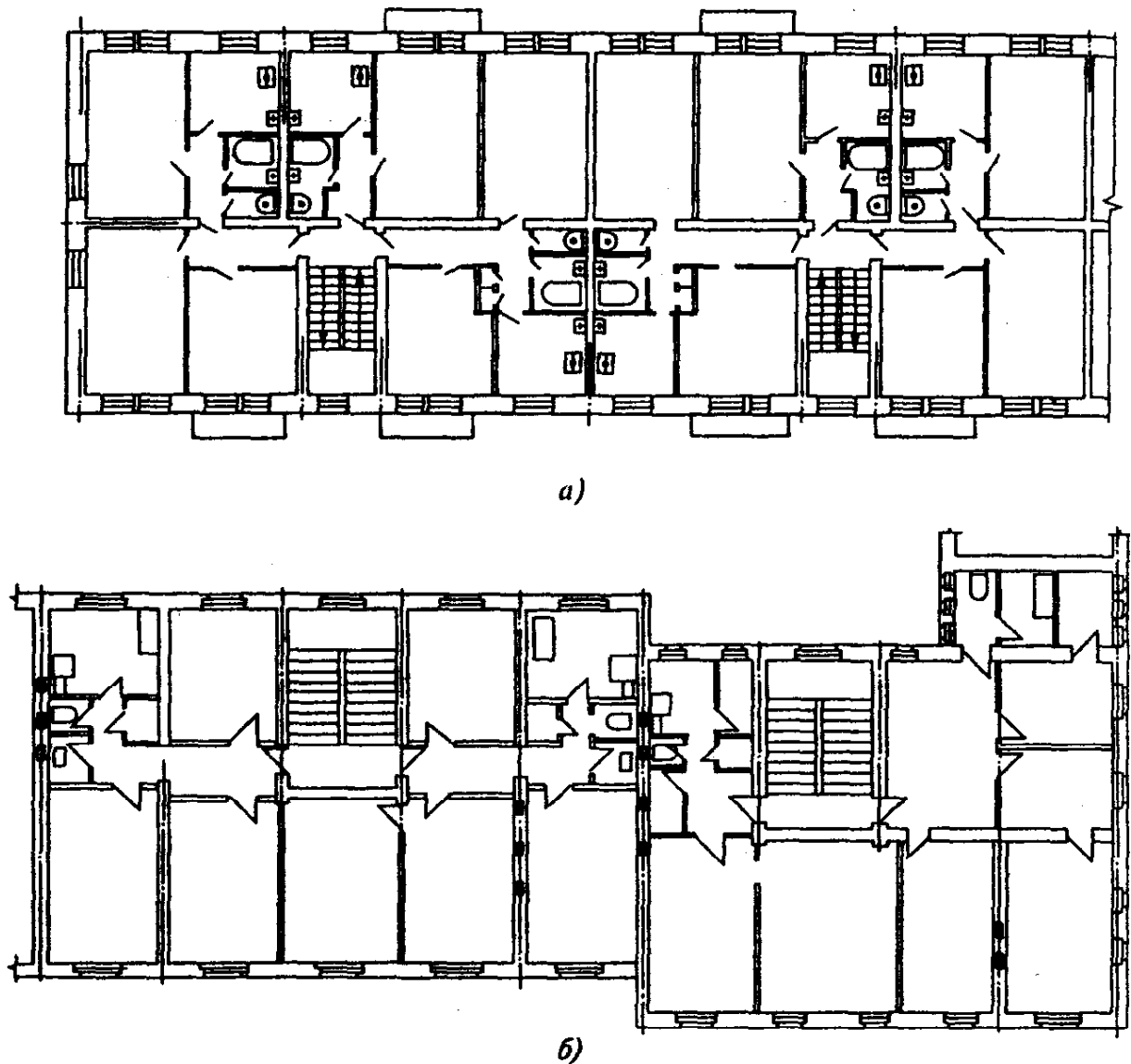


Рис. 2.7 - Секції в цегляних п'ятиповерхових будинках перших повоєнних років (сьомий вид), де спостерігаються прийоми, що апробовані в будинках перших п'ятирічок:

а – план типового поверху торцьової і рядової секції; б – те саме, рядової і кутової

В усіх будинках передбачали малокімнатні квартири: одно-, дво- і як максимум трикімнатні. Кухні обмежили площею до 6 м². в одному приміщенні розміщували унітаз та ванне обладнання наладили виробництво малогабаритних санітарно-технічних приладів. Стали випускати укорочені до 1,5 м або навіть сидячі ванні чаші. Результатом стало зведення неповноцінних цілих житлових масивів.

Для скорочення вартості використовували нові матеріалозберігальні конструктивні рішення, які мають недостатні звуко- і теплоізоляційні властивості. Зменшили висоту поверху до 2,5 м. Для того, щоб не встановлювати в кожній секції ліфт і сміттєпровід кількість поверхів будинків обмежили п'ятьма поверхами. (рисунок 2.8).

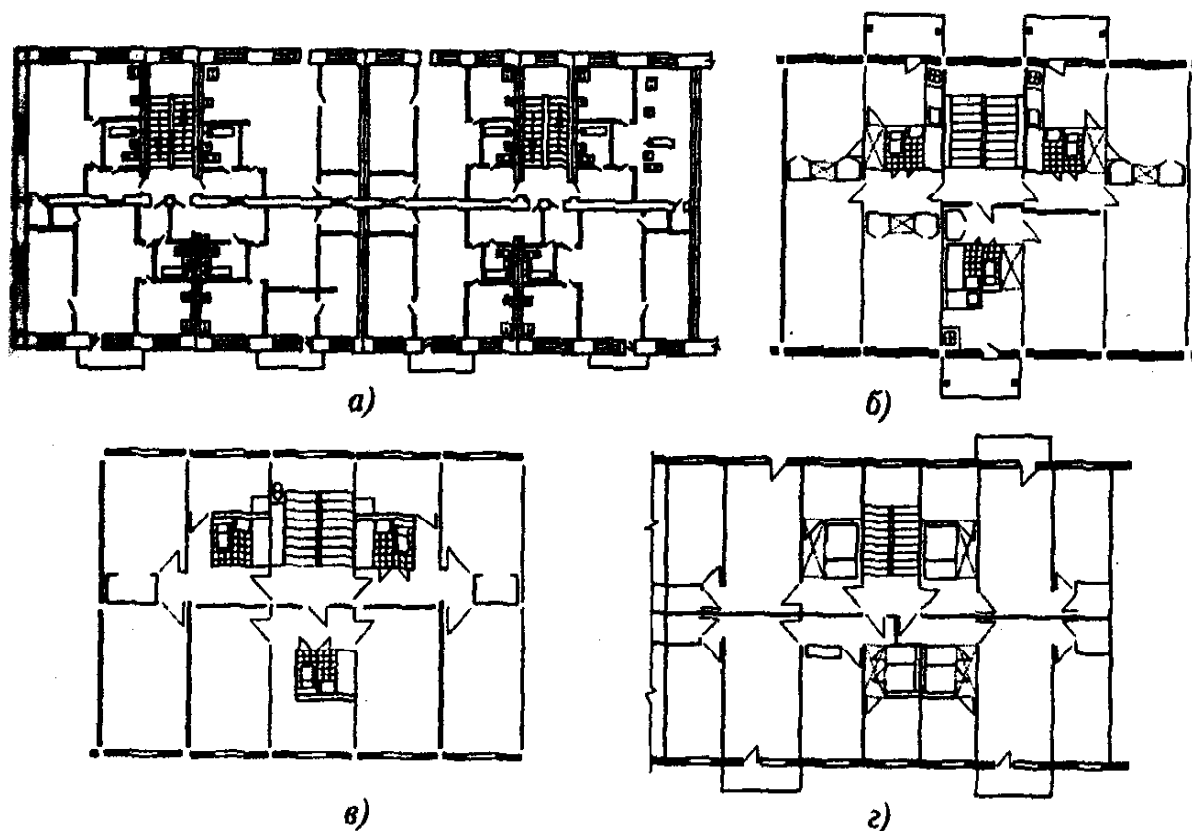


Рис. 9.8 - Секції в будинках восьмого виду, першого покоління повнозбірного домобудування:

а – план типового поверху торцьової і кутової секції будинку із цегляних блоків; б – те саме, рядової із віброцегляних панелей серії П-32; в – те саме, рядової із багат шарових панелей серії К-7; г – те саме, серії 1605

На наступних етапах повнозбірного домобудування проекти підлягали коректуванню.

Дев'ятий вид – будинки, які збудовані в середині 70-х років із покращеним плануванням квартир. Збільшували допоміжні приміщення, роз'єднали санітарний вузол на санвузол і ванну, розширили передпокії, до структури квартири ввели вбудовані шафи, лоджії і т.ін. були задіяні проекти багатоповерхових будинків, в яких з'явилися ліфти і сміттєпроводи (рис.2.9).

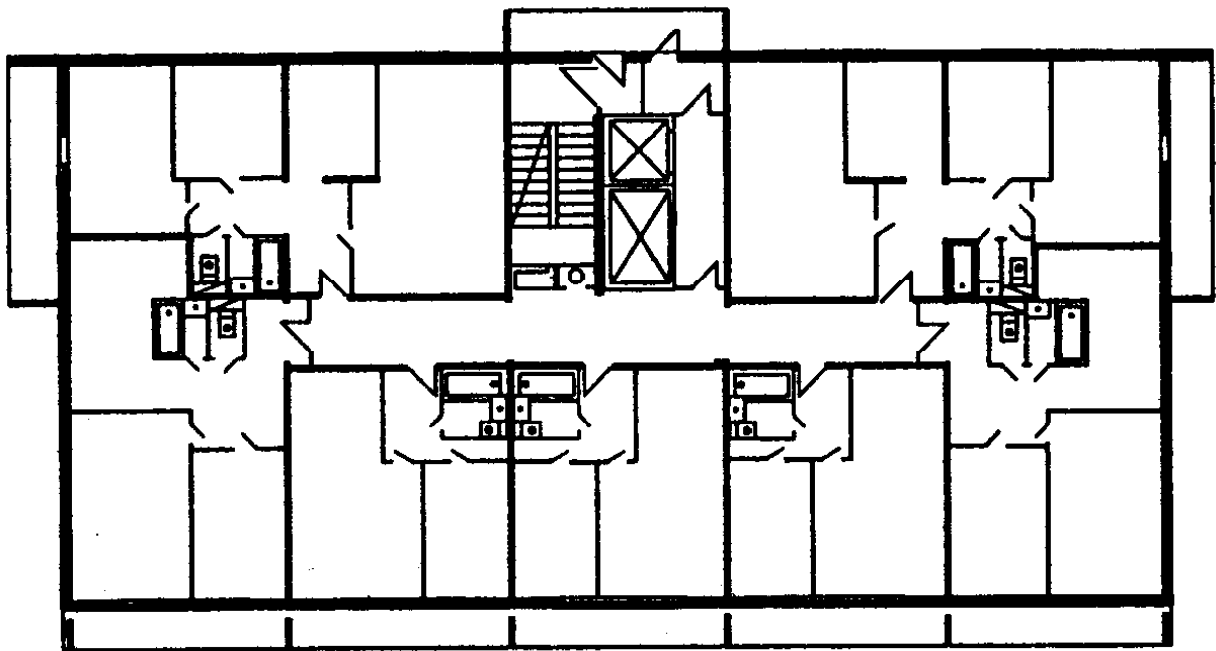


Рис. 2.9 - Секції в будинках дев'ятого виду забудови початку 70-х років із покращеним плануванням квартир, типовий поверх одnoseкційного панельного будинку серії П-68

Десятий вид – будинки, які збудовані після 1975 року. Були введені в практику містобудування Єдині каталоги уніфікованих будівельних конструкцій, які лягали в основу конструктивно-планувальних рішень житлових будинків. Квартири в будинках цього виду достатньо комфортні для державного житла і найближчим часом не потребують модернізації. Тим більше, що сьогодні переглядаються захисні конструкції з позиції

збільшення їх теплозахисних властивостей. У цьому і полягає стратегія домобудування десятого виду будинків.

Одинадцятий вид – елітне житло, яке збудоване на початку 90-х років. У сучасних будинках для матеріально забезпечених людей багатокімнатні квартири мають площу 150 – 180 м², тобто таку, яка більше, ніж у два рази перевищує норми для державного житла. До їхньої структури включені такі незвичні елементи для житлового фонду попередніх років: зимові садки, 2 – 3 санітарних вузла, кухні-їдальні площею 20 – 25 м². допоміжна площа становить половину загальної, планувальний коефіцієнт низький.

Використовують і секції з квартирами з меншою площею, меншою кількістю кімнат, але підвищеної комфортності і чітко розподілені на функціональні зони. План односекційного будинку із описуваними квартирами показаний на рисунку 2.10.

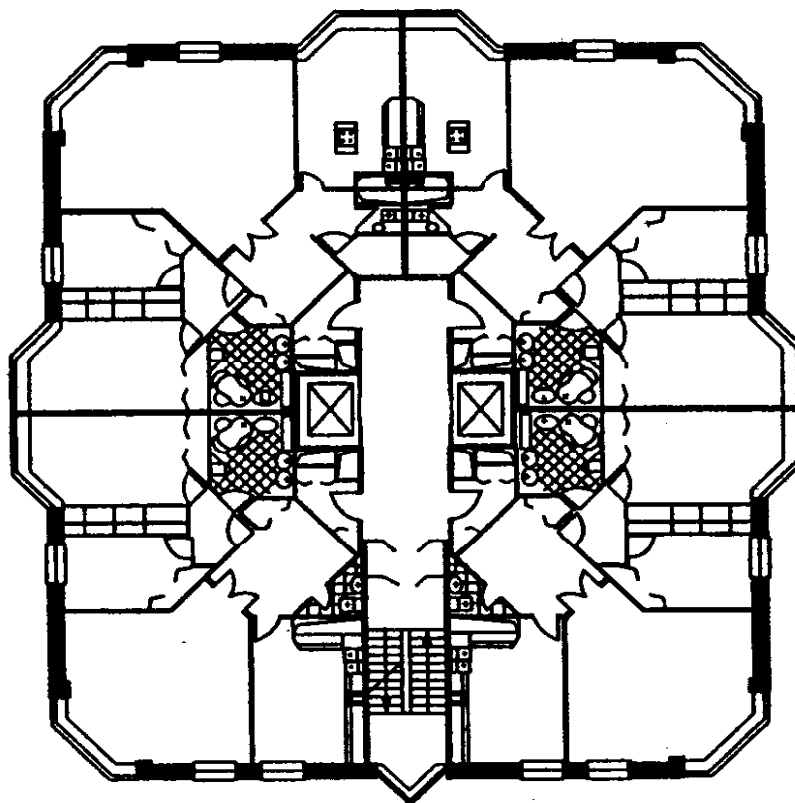


Рис. 2.10 - План односекційного елітного будинку з трикімнатними квартирами

За останні роки на ринку житла з'явилися квартири, в яких під час будівництва не поставлені міжкімнатні перегородки. Після продажу квартир передбачається їх встановлення за запитом власника. Передбачається декілька варіантів, які прив'язані до стояків санітарно-технічного обладнання.

Вибір методів модернізації залежить не тільки від того, що сказано вище, але й від цієї стратегії капітального ремонту і реконструкції будівлі в цілому, яку прийнято. При повному заміненні перекриття можливе кардинальне перепланування із зміною габаритів квартир або їх розташуванням у два і більше ярусів, перенесенням стояків інженерних комунікацій і відповідно розташуванням санітарних вузлів на нових місцях. Інша справа, якщо перекриття змінюється вибірково там, де вони втратили дієздатність. Тоді бажано основні перегородки зберегти тому, що вони можуть слугувати розвантажувальними опорами при спонтанній зміні під час експлуатації конструктивної схеми. У цьому випадку можливий перерозподіл навантаження через наднормований прогин, а іноді і прогнилі опори балок.

Планувальні рішення значно залежать і від наявності внутрішніх опор, які заважають пересуванню перегородок. Наприклад, багатопрольотна конструктивно-планувальна схема із поперечними стінами може дуже обмежити свободу модернізації і призвести до паліативного рішення квартири.

2.2 Модернізація планувальних елементів будівель

Модернізуючи *сходиново-ліфтові вузли*, звично намагаються зберегти сходові клітини, які вже є, для подальшого використання. Така тенденція відноситься перш за все до парадних сходів, в старих будинках, які декоровані часто ліпними карнизами, розетками і розмалюваннями. Чорні сходові клітини ліквідують або переробляють в парадні тоді, коли

бажають збільшити кількість секцій в будинку. Звично вони не відповідають сучасним вимогам експлуатації і протипожежним нормам як за шириною маршів, сходинок, так і за великими схилами. Але найбільшим недоліком є відсутність ліфтів.

Стрімкі сходи перекладають, намагаючись розмістити в габаритах будинку. Однак такий прийом не завжди можна запровадити і довжину сходової клітини доводиться збільшувати за рахунок виконання застелених площадок балконного типу (рисунок 2.11, а).

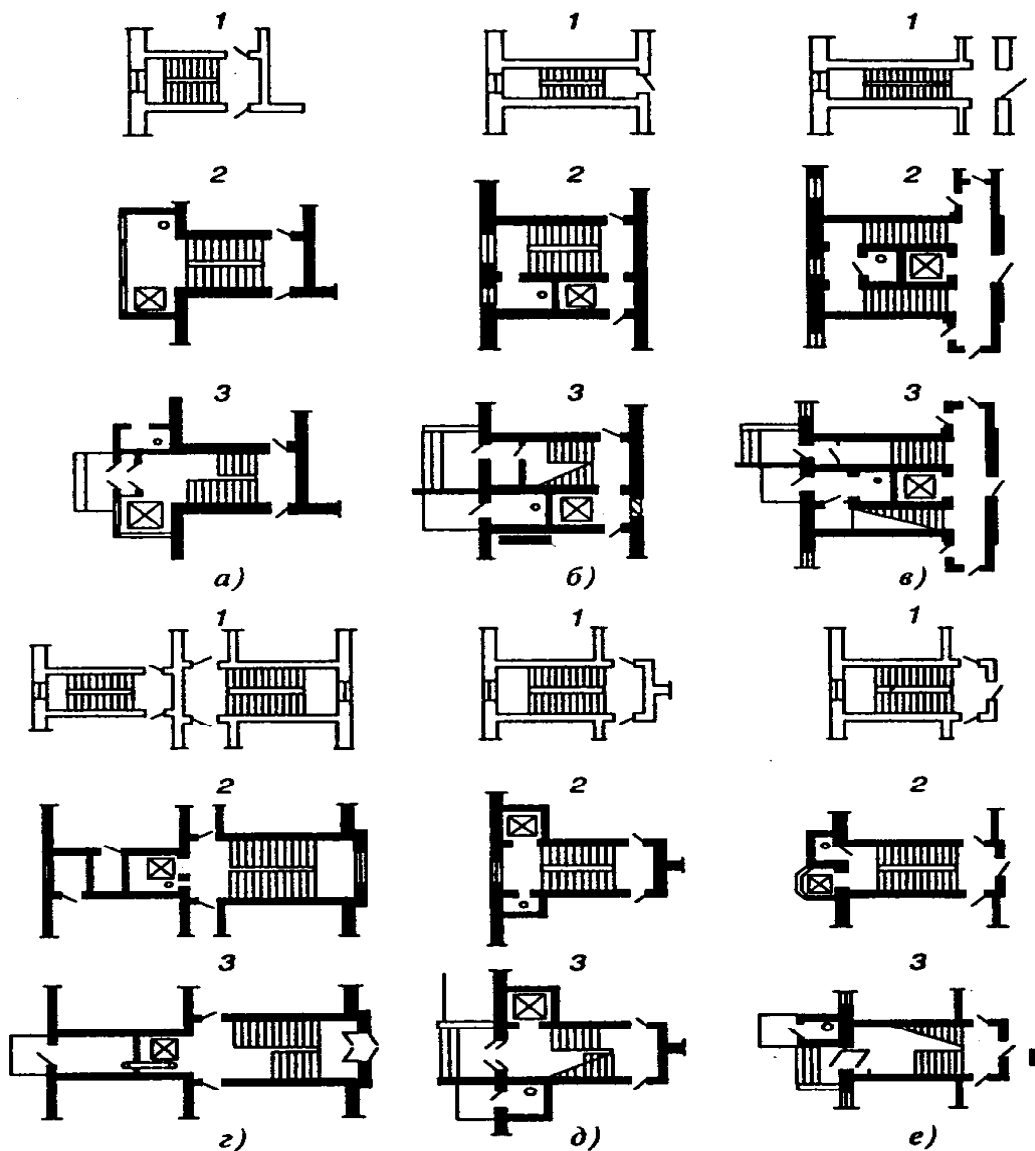


Рис. 2.11 - Реконструкція сходинок-ліфтових вузлів:

1 - план сходової клітини, яка існує; 2 – реконструкція, план типового поверху; 3 – те ж саме, першого поверху

Найсерйозніші роботи виникають при необхідності збільшення ширини сходової клітини, коли потрібно перекладати стіни або переносити сходову клітину у інше місце. Інколи її можна перебудувати за рахунок сусідніх приміщень, як показано на рисунку 2.11, б,в одночасно вписуючи в габарит будинку ліфти і сміттепроводи.

Ці елементи інженерного благоустрою встановлюють на площадці поверху, якщо таке рішення не вдається виконати, то їх монтують на площадці між поверхами, що менш зручно і допускається як виняткове.

Ліфтові шахти намагаються помістити у негорючі конструкції. Логічно використовувати габарити чорних сходів, якщо вони приєднуються до парадних. Тоді капітальні стіни, які є, ізолюють ліфт і сміттепровід (рисунок 2.11, г). Якщо ж в торці місце для них відсутнє, то використовують суміжний простір (рисунок 2.11, д). Прийом є допустимим тільки тоді, коли до нього приєднані нежитлові приміщення, наприклад, кухні, санітарні вузли.

В практиці модернізації часто зустрічаються випадки, коли ліфт не можна розмістити в габаритах будинку. Тоді його виконують приставним у вигляді балкона або навішують на фасад будинку, використовуючи варіант, який показаний на рисунку 2.11, е. Каркас навісного ліфта прикріплюють до консолей, які розташовані у рівні горищного перекриття. Зупинки прив'язують до площадок між поверхами.

Найскладнішим є розміщення ліфта і сміттепровода біля чорних сходів. Тут є можливими два рішення:

- 1) бокове розміщення, коли для інженерного обладнання використовують габарит старої завуженої сходової клітини;
- 2) центральне розміщення цього обладнання і виконання обхідних сходів.

Ліфти встановлюють в будинках в яких підлога верхнього поверху знаходиться над вимощенням більше, ніж на 13,5 м. Вони бувають

пасажирськими, вантажними і вантажопасажирськими. В залежності від вибраного типу внутрішні габарити шахти приймають за таблицею 2.1.

Таблиця 2.1 - Внутрішні габарити шахти ліфтів

Тип ліфта	Вантажопідйомність, кг	Внутрішні габарити шахти, м
1	2	3
Пасажирський	320	1,55 x 1,7
Пасажирський	500	1,75 x 2,0
Пасажирський	500	2,6 x 1,65
Пасажирський	1000	2,25 x 2,15
Вантажопасажирський	500	1,85 x 2,55
Вантажний	500	1,6 x 1,2
Вантажний	2000	2,7 x 3,2
Вантажний	100	1,3 x 0,75

Вона складена для ліфтів вітчизняного виробництва. Якщо використовують імпортований, то уточнюють розміри за паспортом на виріб. Якщо ж стандартну шахту розмістити не має можливості, ліфт замовляють за індивідуальним проектом. У житлових будинках дуже рідко встановлюють вантажні ліфти, звично пасажирські, рідше вантажопасажирські.

Машинні відділки із приводом і керувальним пристроєм розміщують зверху або знизу шахти. В першому випадку (рисунок 2.12) спрощується конструкція ліфта: скорочується кількість перегинів канатів підвіски, що збільшує надійність і термін служби механізму.

При нижньому розміщенні знижується шум і полегшується обслуговування системи, однак підвищуються навантаження на шахту.

Сміттєпроводи, як правило, встановлюють поряд з ліфтами, але іноді ліфт і сміттєпровід розміщують з різних сторін сходової клітини. Сміттєпровід складається із стовбура із сміттєприймальними клапанами,

надстовбурного приміщення із системою вентиляції стовбура, сміттекамери (рисунок 2.13). Вертикальний стовбур укріплюють, затискаючи в перекритті між поверхами або площадки сходової клітини поміж поверхами. Сміттеприймальні клапани-засувки встановлюють на кожному поверсі, але частіше – через поверх, якщо стовбур розміщений між поверхами.

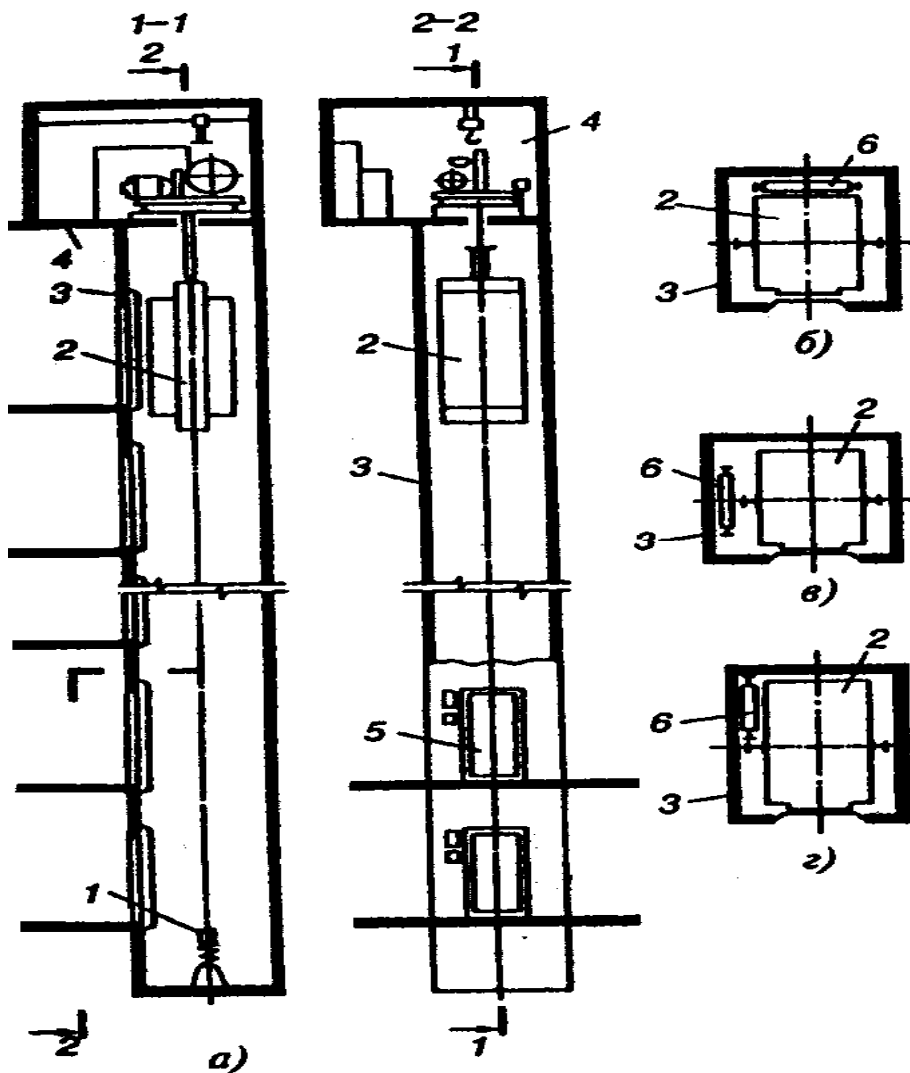


Рис. 2.12 - Ліфт із верхнім розміщенням машинного відділку:

а – поздовжні перерізи; б, г – плани із зображенням взаємного розміщення кабіни і противаги (б – противага позаду кабіни; в, г – те саме, збоку); 1 – кінцеві амортизатори у прямку; 2 – кабіна; 3 – огороження шахти; 4 – машинний відділок; 5 – розсувні двері; 6 – противага

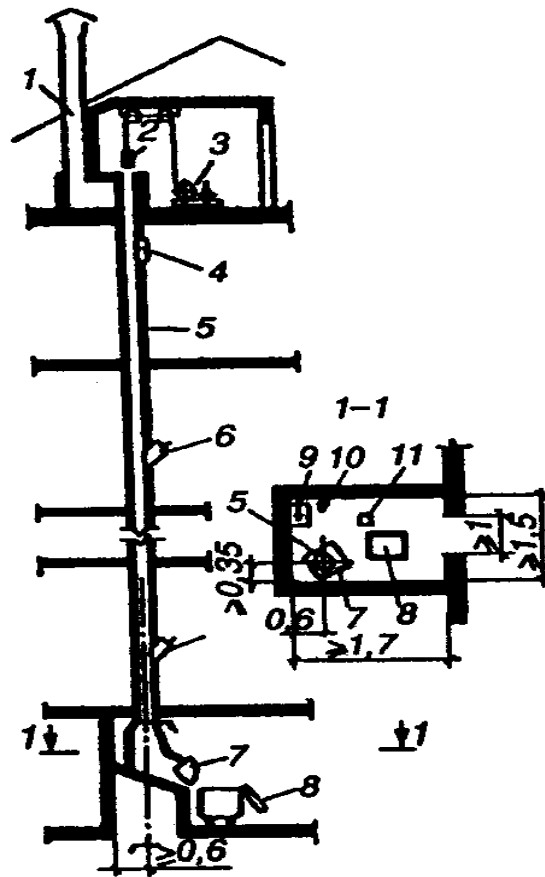


Рис. 2.13 - Схема сміттепроводу:

1 – труба витяжної вентиляції з дефлектором; 2 – йорж для прочищення стояка; 3 – лебідка; 4 – ревізія; 5 – стояк-стовбур сміттепроводу; 6 – клапани-засувки отворів; 7 – сміттезбиральний бункер-накопичувач із селекторною засувкою; 8 – контейнер для сміття; 9 – раковина; 10 – кран для підключення шланга; 11 – трап-випуск для води

Надстовбурне приміщення на горищі обладнують йоржем для прочищення стовбура з механічним приводом. Тому воно повинне мати висоту не меншу 2,2 м до блоків підвіски йоржа і вільний доступ, що є необхідним для прочищення і дезинфекції сміттепроводу.

Сміттекамеру на першому поверсі відмежовують неспалимими конструкціями. В межах габариту будинку для неї важко виділити місце із відміткою підлоги на рівні вимощення, тому часто будують приставну частину, що пов'язано із необхідністю мати на території подвір'я місце із під'їздом до нього сміттевозів без перешкоди.

При модернізації вхідний вузол розробляють, зберігаючи існуючі парадні входи, але намагаються зробити ще один, з боку подвір'я. Якщо ж виходи розміщені у арці-під'їзді під будинком, то їх повністю реконструюють, забезпечуючи з'єднання сходової клітини із вулицею в одному з фасадів.

На входах встановлюють тамбури, іноді для цього переробляють перші сходинокві марші. Якщо передбачають можливість пересування інвалідів, то використовують прийоми, які показані на рисунку 2.14. Для розміщення консьєржа на сходинокві площадці виділяють спеціальне приміщення (кімнату або малогабаритну квартиру).

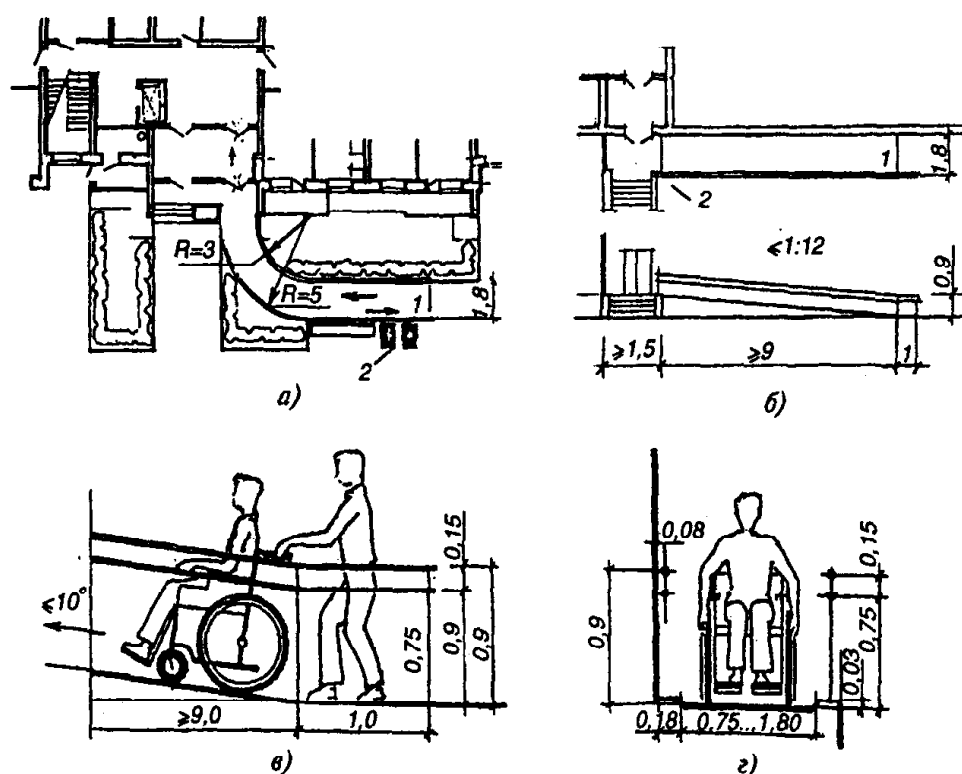


Рис. 2.14 Виходи до сходової клітини, які пристосовані для людей із обмеженими функціями пересування:

а – з пандусом, який перенесений від стіни будинку; б – із пристінним пандусом; в, г – габарити пандуса; 1 – пандус; 2 – сходи

Планувальні елементи квартири, яку модернізують, призначають виходячи із її заселення однією сім'єю. До складу квартири включають

житлові кімнати і допоміжні приміщення. Кімнати розділяють на спільні та спальні або індивідуальні. До допоміжних відносяться кухні, санвузли, ванни і суміщені санітарні вузли, передпокої і коридори, вбудовані шафи, балкони і лоджії.

Загальна кімната, як правило, є композиційним ядром квартири, тому і вона має невелику площу. Ця кімната призначена для перебування всіх членів сім'ї, приймання гостей і може бути використана як їдальня. У престижних квартирах її часто з'єднують із зимовим садком та іншими зонами активного і пасивного відпочинку. Ось чому площу цього приміщення не обмежують.

В соціальному житлі у загальній кімнаті, якщо це необхідно, встановлюють спальне місце. Його намагаються від'єднати від основного простору, передбачаючи ніші і алькови. У двокімнатній квартирі загальну кімнату роблять ізольованою, а у великих вона може бути прохідною.

Виходячи із зручності розставлення меблів, її площу в малокімнатних квартирах призначають $a \geq 15 \text{ м}^2$, при ширині $b \geq 3 \text{ м}$; в багатокімнатних квартирах $a \geq 18 \text{ м}^2$, $b \geq 3 \text{ м}$.

Спальні та індивідуальні кімнати призначені для особистого відпочинку і праці окремих членів сім'ї. Ці кімнати розраховують на одну або дві особи. Площа однієї спальні для двох $a \geq 12 \text{ м}^2$, другої - $a \geq 10 \text{ м}^2$, а для однієї особи площа може бути зменшеною до $a \geq 8 \text{ м}^2$. ширину спалень приймають в межах 2,2 – 3 м.

Кухні є місцем, де хазяйка проводить значну частину часу, який відведений для домашнього господарства. Це приміщення розглядають як виробниче, яке призначене для оброблення продуктів і посуду, приготування і вживання їжі. Відповідно до цього розставляють кухонне обладнання, яке складається із кухонної печі, мийки, робочих столів-шаф і навісних полиць. Робочий фронт кухні включає холодильник, а іноді

посудомийну і пральну машини. Мінімальна довжина такого фронту задається рівною 2,7 – 3 м.

За планувальним рішенням розрізняють три види кухонь: кухні-їдальні, робочі кухні і кухні-ніші. Кухня-їдальня зручна тому, що вона перетворюється в додаткову кімнату. Робоча кухня – це ізольований простір, який призначений тільки для приготування їжі. Її розміщують поряд із їдальнею або загальною кімнатою. У перегородці, що їх розділяє, часто пробивають отвір для подавання їжі. Кухні-ніші розміщують в загальній кімнаті або у передпокої. Глибину ніші приймають $b \geq 0,7$ м, а довжину – вздовж фронту обладнання.

За діючими нормами такі кухні дозволено робити тільки за умови установлення електроплити.

У санітарний вузел об'єднують приміщення, в яких встановлюють унітаз, умивальник, біде, ванну або душовий піддон, а іноді і парну камеру. У соціальному житлі розміри цих вузлів витримують у відповідності з рисунком 2.15, а. Якщо ж передбачають квартири покращеного планування, то площу ванної збільшують (рисунок 2.15, б, в, д, е). У престижних квартирах санітарні вузли виконують за індивідуальними проектами. Використовують незручні для кімнат місця в квартирі.

Часто квартири облаштовують двома-трьома вузлами. У парадній частині влаштовують санвузел із умивальником. У спальній зоні – один-два поєднані вузли. Сьогодні в багатих західних країнах престижність квартири визначають не за набором кімнат, а за кількістю санітарних вузлів. Іноді їх розміщують біля кожної спальні.

У однокімнатних квартирах дозволено використовувати поєднаний санітарний вузел.

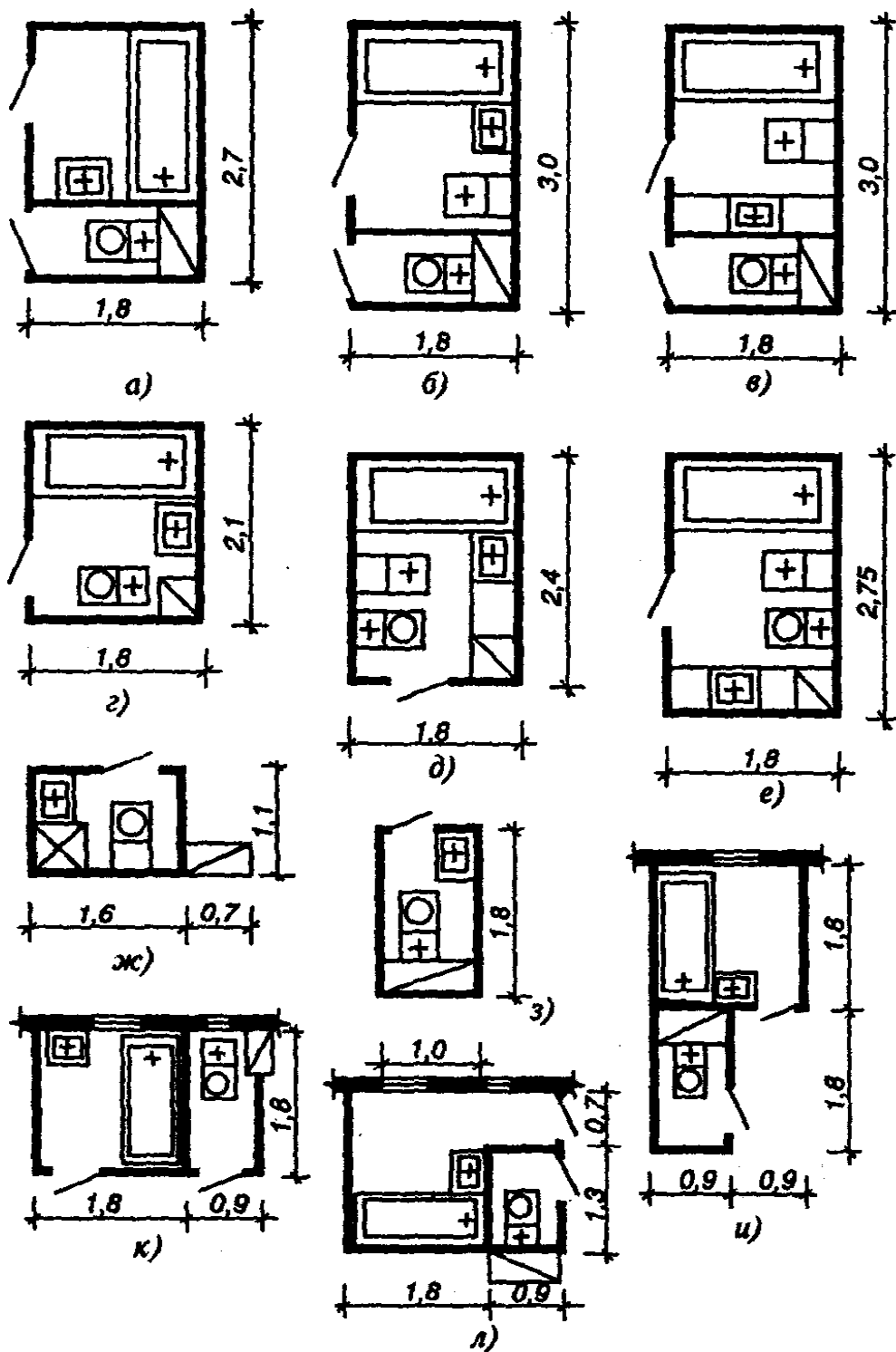


Рис. 2.15 - Санітарні вузли в квартирах соціального житла:

а, в – модифікації роз'єданого санвузла; г – е – те саме, поєданого; ж – убиральня із душовим піддоном; з – те саме із умивальником; к – санвузел, що встановлюється у планувальних комірках зменшених розмірів; л, і – те саме, нестандартної конфігурації (а, г, к, л, і – вузли із мінімальним обладнанням; б, в, д, е – вузли із додатковим обладнанням)

Коридори і передпокій є планувальними елементами, які поєднують окремі частини квартири. Вони необхідні не тільки для зв'язку, але і для відокремлення окремого простору. Наприклад, шлюзом-переходом віддаляють спальну зону від приміщень колективного перебування сім'ї. При цьому дотримуються нормативної ширини проходів. До кімнат їх роблять не меншими 1,1 м, до кухні – 0,85 м. До цієї ж величини можна скоротити і коридори, які ведуть до спальні, якщо є другий вхід із загальної кімнати.

Передпокій є приміщенням, з якого починається квартира. Його ширину приймають $b \geq 1,4$ м, а площа $a \geq 4$ м². В престижних квартирах передпокій роблять великим, а іноді перетворюють в хол.

У передпокої передбачають встановлення вішалки. Для цього потрібний фронт не менший 0,8 м у малокімнатних квартирах, а в три- і чотирікімнатних – 1,2 – 1,6 м.

Вбудовані шафи і шафові кімнати-кладові розміщують у коридорах і передпокої. У малокімнатній квартирі соціального житла їх площу приймають $3 \leq a \leq 3,5$ м², а в багатокімнатній - $3 \leq a \leq 3,5$ м².

2.3 Модернізація квартир

Модернізуючи квартири, перш за все оцінюють *фактор орієнтації* будинку. Жорстко закріплений на місцевості, він часто виявляється несприятливо орієнтованим відносно сторін світу, сусідньої забудови і шумних міських магістралей. Забезпечуючи інсоляцію приміщень, зменшуючи шкідливий вплив цих магістралей, планувальне рішення варіюють. Квартири проектують не одностороннього а двостороннього орієнтування із вікнами на обидва боки горизонту.

Слід відмітити і таку закономірність: свобода вибору рішення обернено пропорційна кількості збережених внутрішніх несучих конструкцій. Чим більше колон, пілонів і стін потрібно залишити в межах

габариту будинку, тим складніше створити квартиру, яка відповідає націленому планувальному задуму і рівню комфортності.

Конструктивно-планувальні параметри в кожному старому будинку, особливо дореволюційної забудови, такі індивідуальні, що не можливо рекомендувати стандартні рішення, які прийняті для забудови різних періодів (винятком є типові будинки другої половини ХХ століття). Однак у прийомах модернізації квартир існують загальні принципи, які залежать від планувальних особливостей будинку.

Ширина корпусу істотно впливає на планування квартир. Так, у вузьких корпусах шириною до 9 м легко розмістити квартири двостороннього орієнтування, які показані на рисунку 2.16, а, б. Для розміщення квартир одностороннього орієнтування потрібно застосовувати планування, яке відрізняється від звичайних. Приклад на рисунку 2.16, д підтверджує, що традиційні рішення у вузьких корпусах можливі не завжди. Як правило, частину світлового фронту приходиться використовувати під допоміжні приміщення, а кімнати витягувати вздовж фасаду на два і навіть на три вікна, як це показано на рисунку 2.16, г, е.

Такі ж квартири державного житла можливі у суміжних будинках, які вузькими корпусами приєднані один до одного і вирішуються разом. Два таких рішення показані на рисунку 2.17. Якщо рівні підлоги в різних корпусах не збігаються, то використовують варіанти квартир у двох рівнях. Наприклад, коли сходи до спальної кімнати вписані в товщу стіни.

В корпусах шириною до 13 м планування мало відрізняється від традиційного. Тут проектне рішення підпорядковують умовам орієнтації і **кроку віконних отворів**, який, як правило, відмінний від прийнятих в новому будівництві.

Для старих будинків характерна досить часта сітка вікон із кроком 2,2 – 2,6 м, хоч у дореволюційній забудові є приблизно 15 % будинків з кроком вікон 3,4 – 3,6 м. Як правило, в кожному будинку приймався ритм

вікон, за винятком тих ділянок фасаду, на яких архітектор робив акцент, вимірюючи ритм і розмір отворів.

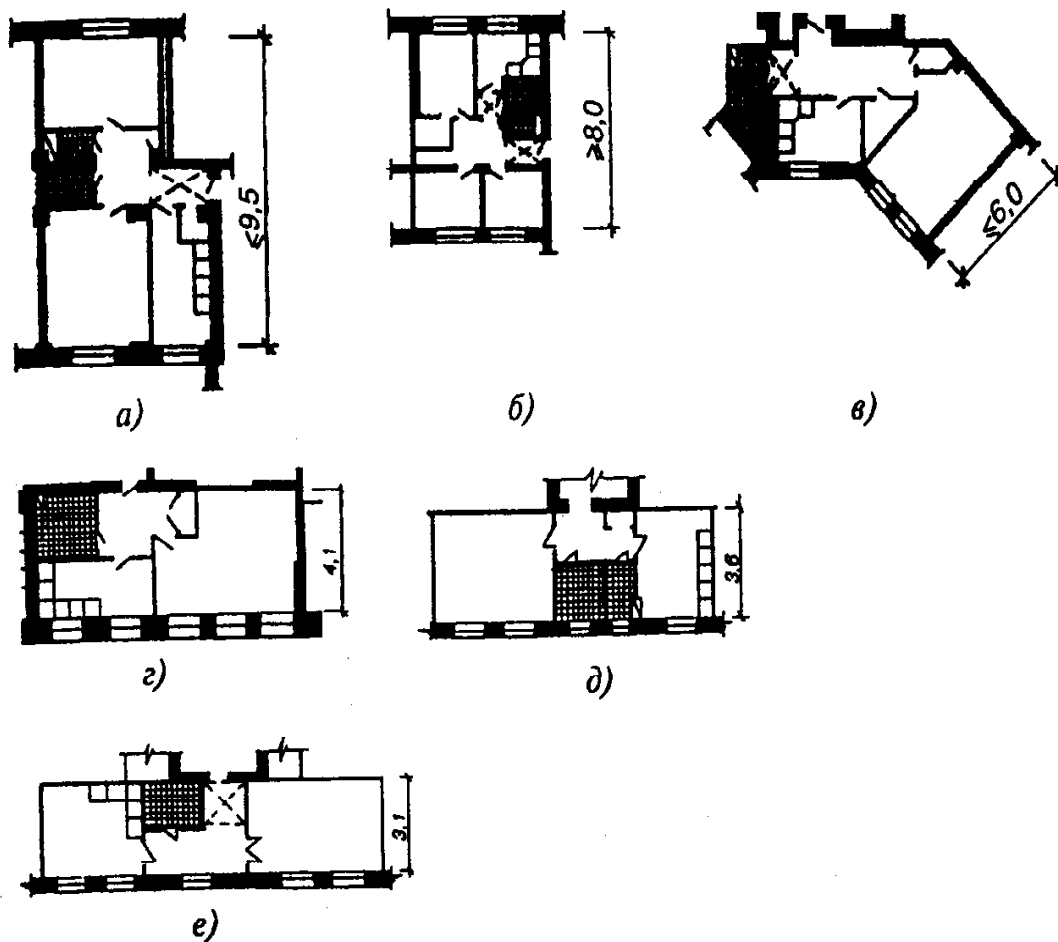


Рис. 2.16 - Приклади планування квартир у вузьких корпусах із невеликим поперечним архітектурно-конструктивним кроком

Постійний невеликий крок вікон усуває можливість диференціації кімнат по ширині, якщо квартиру вирішувати з приміщеннями із одним вікном і вікном по осі кімнати. Перегородки приходиться зміщувати, що не вигідно з точки зору використання світлового фронту. Тому повертаються до двох діаметрально протилежних прийомів, які направлені на зміну кроку вікон і розмірів простінків між вікнами. В першому деякі вікна замурують, що дозволяє ставити перегородку у будь-якому місці широкого простінка. При замуруванні на зовнішній площині стіни

звично залишають нішу. Це зорво не порушує архітектуру фасаду, зберігаючи ритм отворів.

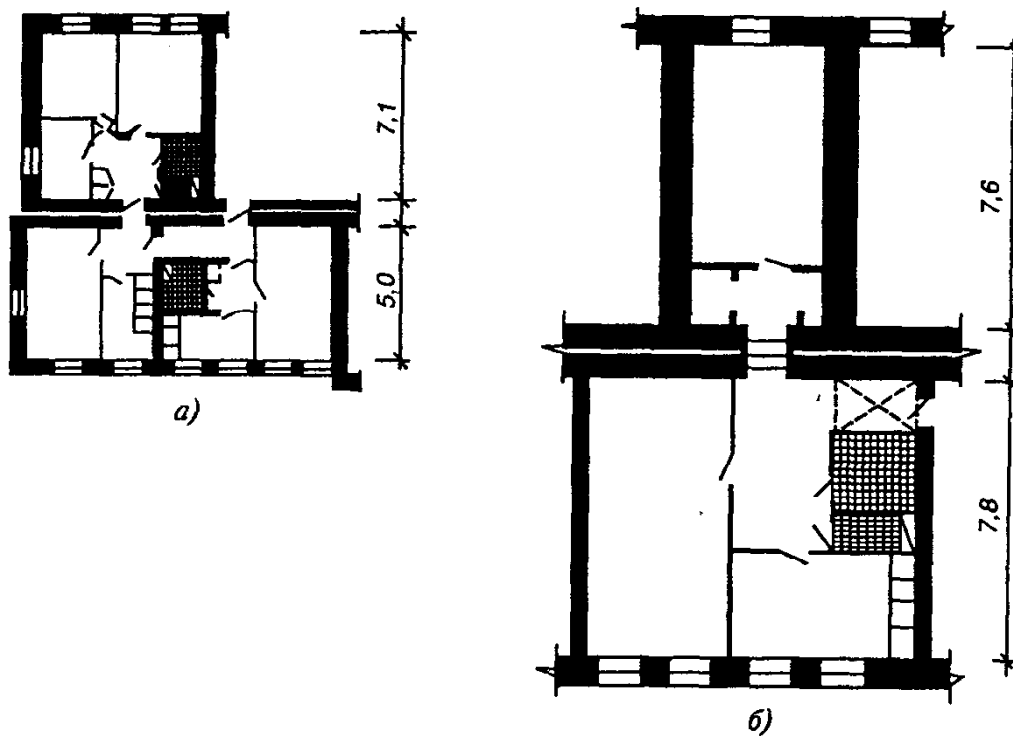


Рис. 2.17 - Планування квартир у двірницьких, які приєднують один до одного два корпуси

Другий прийом полягає в пробиванні або перебиванні віконних отворів. Через те, що цей прийом призводить до порушення не тільки архітектури фасаду, але й несучої здатності стін, до нього звертаються у виняткових випадках. Частіше крок змінюють за рахунок часткового замурування отворів. В корпусах шириною більшою 13,5 м квартири мають надлишкову глибину, яка іноді перевищує 7 м. Це суперечить принципам побудови сучасних планувальних рішень квартир державного житла. Тому надлишкову глибину кімнат маскують альковами і нішами або замість них влаштовують шафи і шафові приміщення.

У широких корпусах найскладніші рішення економічних квартир двосторонньої орієнтації тому, що в затіненій частині біля повздовжньої осі будинку не можна розміщувати житло. Цей простір приходиться

віддавати під допоміжні приміщення, а їх кількість звично перевищує нормативні рекомендації.

Архітектурно-планувальна композиція квартир значно залежить від *конструктивної схеми будинку*. У однопрогонових корпусах внутрішні опори не стримують вільності планування. У двопрогонових легко можна вписати сучасні квартири державного житла, якщо повздовжня стіна розміщена вздовж осі будинку або близько біля неї. Рішення складніше, коли повздовжня стіна зміщена на значну відстань.

У трипрогонових корпусах середній прогін використовують для розміщення допоміжних приміщень квартири або альков.

Складнішими є рішення в корпусах із внутрішніми поперечними стінами, які несуть навантаження від перекриття, а також в будинках, стіни яких приєднуються під кутом, що відмінний від 90^0 . У першому випадку стіни так жорстко закріплюють існуюче планування, що змінити його не передбачається можливим без розбирання частини цих стін і планувальні рішення цілком залежать від індивідуальних особливостей будинку.

Самостійним напрямком модернізації є підвищення рівня інженерного благоустрою існуючих квартир. Сюди відносяться:

- влаштування обладнання, якого не вистачає (холодного і гарячого водопостачання, каналізації, газопостачання і т.ін.);
- замінення обладнання на найсучасніше (влаштування замість колонок централізованого гарячого водопостачання, газофікація печей, встановлення лічильників витрат ресурсів, регулювальної апаратури і т.ін.)
- влаштування нового димового обладнання і мереж (телефонізація, влаштування кодових замків, ліфтів і т.ін.).

Така модернізація підвищує комфортабельність житла, покращує умови проживання, знижує рівень морального зношування житлових будинків.

3 Благоустрій житлових територій