

Проектування і реконструкція будівель і споруд



МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ І ТЕРМІНОЛОГІЯ

РЕКОНСТРУКЦІЯ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ

– радикальна зміна планувальної структури територій з метою підвищення функціональної комфортності їхнього використання

РЕКОНСТРУКЦІЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

– комплекс будівельних робіт і організаційно-технічних заходів, пов'язаних зі зміною основних техніко-економічних показників (висоти поверху, кількості поверхів, будівельного об'єму і загальної площі), який проводиться:

– для цивільних будівель
з метою поліпшення умов проживання, якості обслуговування, збільшення обсягу послуг

– для промислових будівель
з метою технічного переоснащення, модернізації виробництва, які направлені на зміну номенклатури та/або збільшення об'єму продукції та поліпшення умов праці

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

МОДЕРНІЗАЦІЯ – поліпшення якості й кількості послуг, що підвищують комфортність і економічність експлуатації будинків (споруд):

– зміна планувальної структури будинків, секцій і квартир (перепланування) відповідно до сучасних вимог комфортності й технології експлуатації об'єкта;

ПЕРЕПЛАНУВАННЯ часткове - з неповною зміною планувальної структури й перестановкою деяких (до 30 %) перегородок. Повне - з кардинальною зміною планувальної структури будинку, секції і квартир.

– оснащення відсутніми інженерними системами, забезпечення відновлюваних систем устаткуванням і приладами нового покоління, що відповідають прогресивним технологіям експлуатації й вимогам комфортності

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

РЕСТАВРАЦІЯ – відновлення в первісному вигляді елементів або деталей декору пам'ятників історії й архітектури, чи відновлення цілком утраченого пам'ятника.

Черниговъ

Пятницкая Церковь



МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ БУДИНКУ – ремонт будинку з метою відновлення його ресурсу із заміною при необхідності конструктивних елементів і систем інженерного устаткування, а також поліпшення експлуатаційних показників

НОВОБУД – метод відновлення будинку шляхом його знесення і відтворення в історично первісному зовнішньому вигляді

ТРАНСФОРМАЦІЯ забудови чи будинку – зміна функціонального призначення

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

ОСОБЛИВОСТІ СФОРМОВАНОЇ ЗАБУДОВИ МІСТ

Цивільні будинки поділяють на

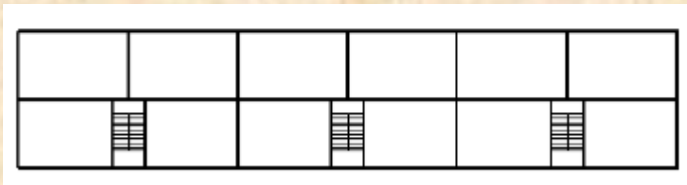
Малоповерхові – висотою до 9 м (1-3 поверхи)

Багатоповерхові – висотою до 26,5 м (до 9 поверхів включно)

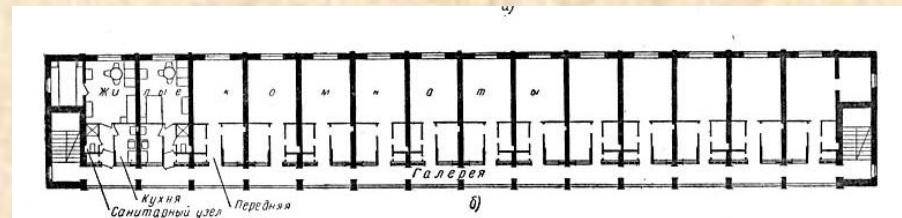
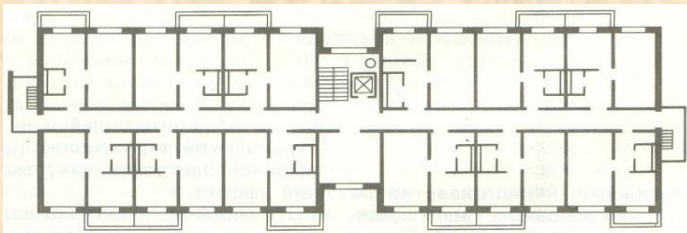
Підвищеної поверховості – висотою до 47 м (до 16 поверхів включно)

Висотні – більше 47 м (більше 16 поверхів)

У старій забудові до багатоповерхових можуть бути віднесені будинки в 3-4 поверхи



У залежності від планувального рішення позаквартирних комунікацій будинки поділяють на **секційні, коридорні й галерейні**



МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Класифікація опорного житлового фонду

Існуючий (опорний) житловий фонд міст класифікують за:

- *періодом будівництва;*
- *первісною функцією*
- *формою власності*
- *історико-архітектурною цінністю*
- *архітектурно-планувальними характеристиками*

Період зведення будинків є визначальною ознакою.

За періодом будівництва в місті розрізняють такі групи будинків:

- забудова кінця 18 ст.– перша половина 19 ст.
 - друга половина 19 ст. – початок 20 ст.;
 - 1918 – 1941 рр.;
 - 1945 –1955 рр
 - 1956 – 1975 рр.;
 - 1976-1984 рр.
 - Сучасне будівництво

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Дореволюційний житловий фонд

Якісні властивості:

- конструктивно-планувальна схема і вид проміжних опор
- конфігурація будинку в плані і гігієнічні ознаки

Кількісні параметри, що характеризують планувальні можливості остову будинку:

- ширина прольотів (прогонів)
- ширина корпусу
- крок сходових кліток
- крок віконних прорізів
- висота поверху
- планувальна структура

Дореволюційний житловий фонд у Києві складає 12%

Поверховість: 1..8

Матеріал стін: Цегла

Висота поверху: 3.2...4.5 м.

Стандартні метражі (S загальна, м²):

1-кімн: 35..48

2-кімн: 47..80

3-кімн: 65..112

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Дореволюційний житловий фонд

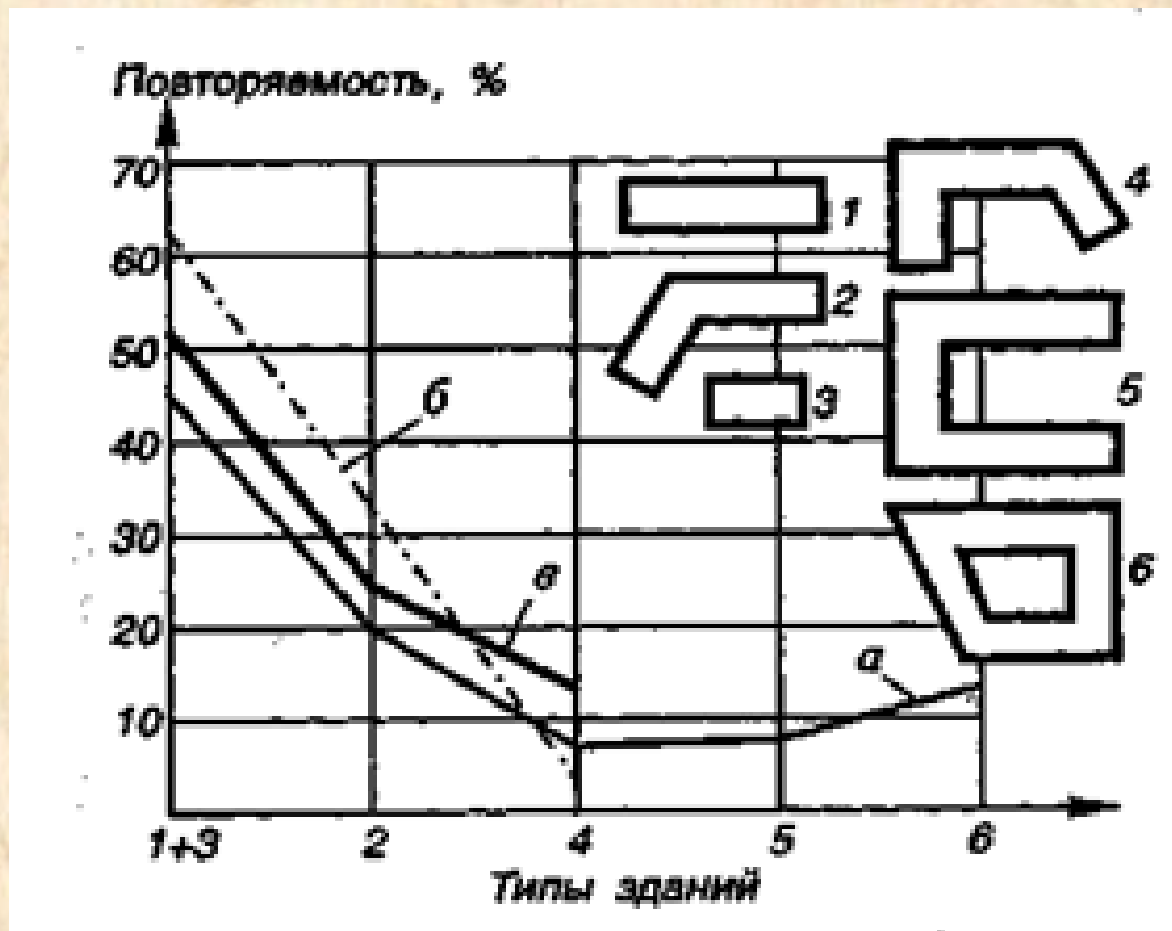
За первісною функцією дореволюційний житловий фонд ділять на:

- колишні особняки і будинки індивідуальної забудови,
- секційні і коридорно-галерейні багатоквартирні будівлі,
- будинки з мебльованими кімнатами, прибуткові будинки,
- готелі, нічліжки і казарми,
- нежитлові будівлі, пристосовані під житло.

Особливості дореволюційного житла:

- Розташування – в основному, в центральних районах міста.
- Часто це є пам'ятки історії та/або архітектури.
- Для комфортного проживання вони придатні тільки після капітального ремонту
- Є оригінальними, нестандартними архітектурними рішеннями (як усередині, так і ззовні будинку).
- При правильному підході та сучасному оснащенні дореволюційні будови є конкурентноздатним і дорогим житлом.

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

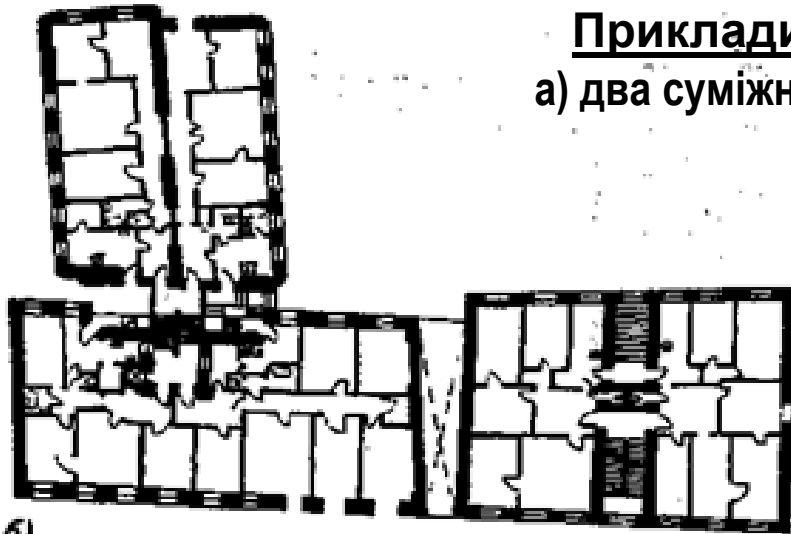


Розподіл будівель за конфігурацією в плані:

а) у забудові до 1917 р.; б) у забудові 1918-1941 рр.; в) у сучасній забудові;
(типи планів: 1 - рядові; 2 - кутові; 3 - точкові; 4 – відкриті; 5 - П-подібні; 6 - замкнуті)

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

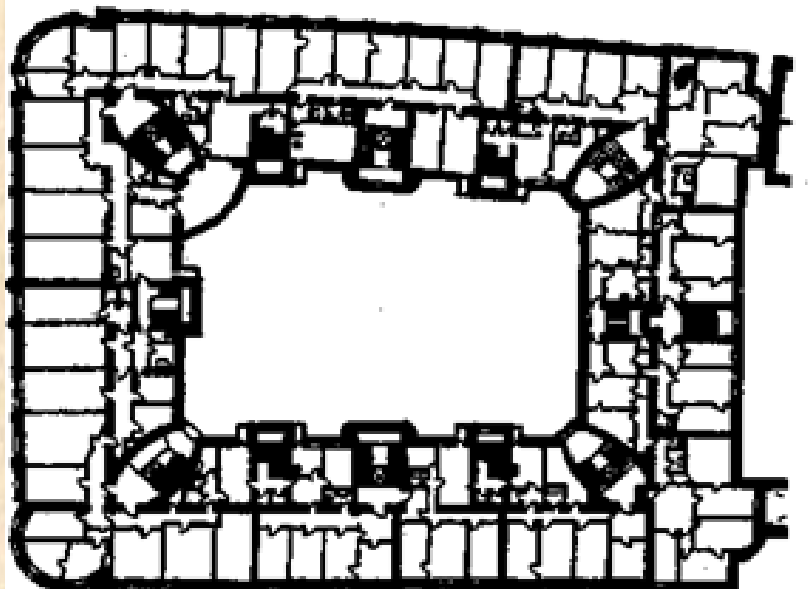
а)



Приклади планів будівель 1900-1910 рр:

а) два суміжні будівлі 3-го типу; б) будівля 6-го типу

б)



За гігієнічними ознаками планувальні схеми будівель ділять **на дві групи.**

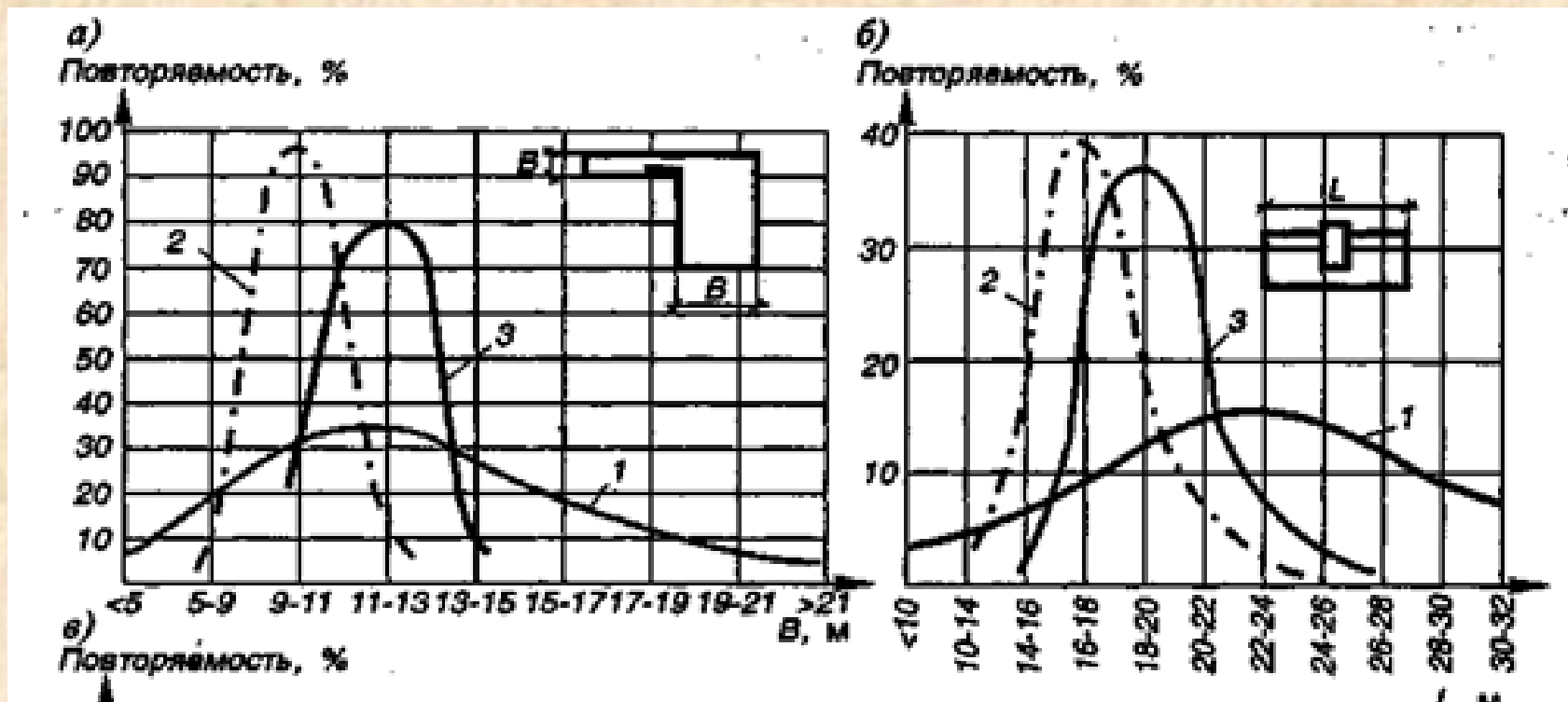
До I групи відносять схеми, в яких закладені задовільні умови інсоляції, провітрювання і освітлення денним світлом. Це рядові, точкові, кутові і відкриті.

У II групу входять будинки з планами, побудованими за П-подібними і замкнутими схемами. Несприятливі гігієнічні умови закладені в їх планувальні рішення, оскільки внутрішні двори-колодязі погано провітрюються, а інсоляційний режим тим гірше, чим вище поверховість.

Планування більшості будівель (71 %) в містах царської Росії відносяться до першої групи.

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Архітектурно-планувальні схеми житлових будинків розглянутого періоду споруди характеризуються досить широкими корпусами. Майже 60% будівель мали ширину, що перевищує 13 м, а в 12% ця величина досягала 20 м і більше

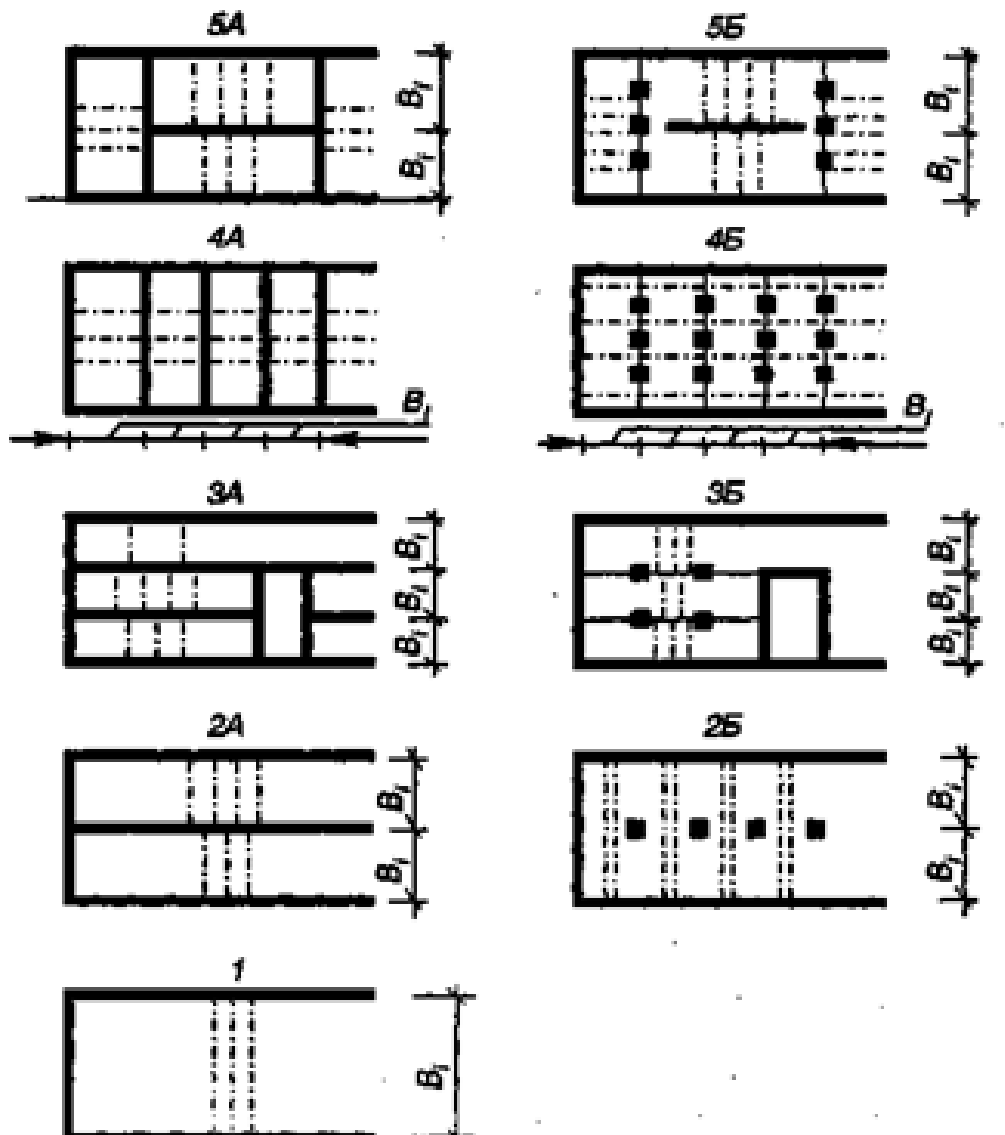


Питома вага будівель з різними архітектурно-планувальними параметрами в забудові різних періодів зведення:

а-розподіл по ширині корпусу B : б - те ж, по довжині секції L ;

1 - в будівлях до 1917 р. ; 2 - те ж, 1918-1941 рр. ; 3 - те ж, після 1950 р.

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

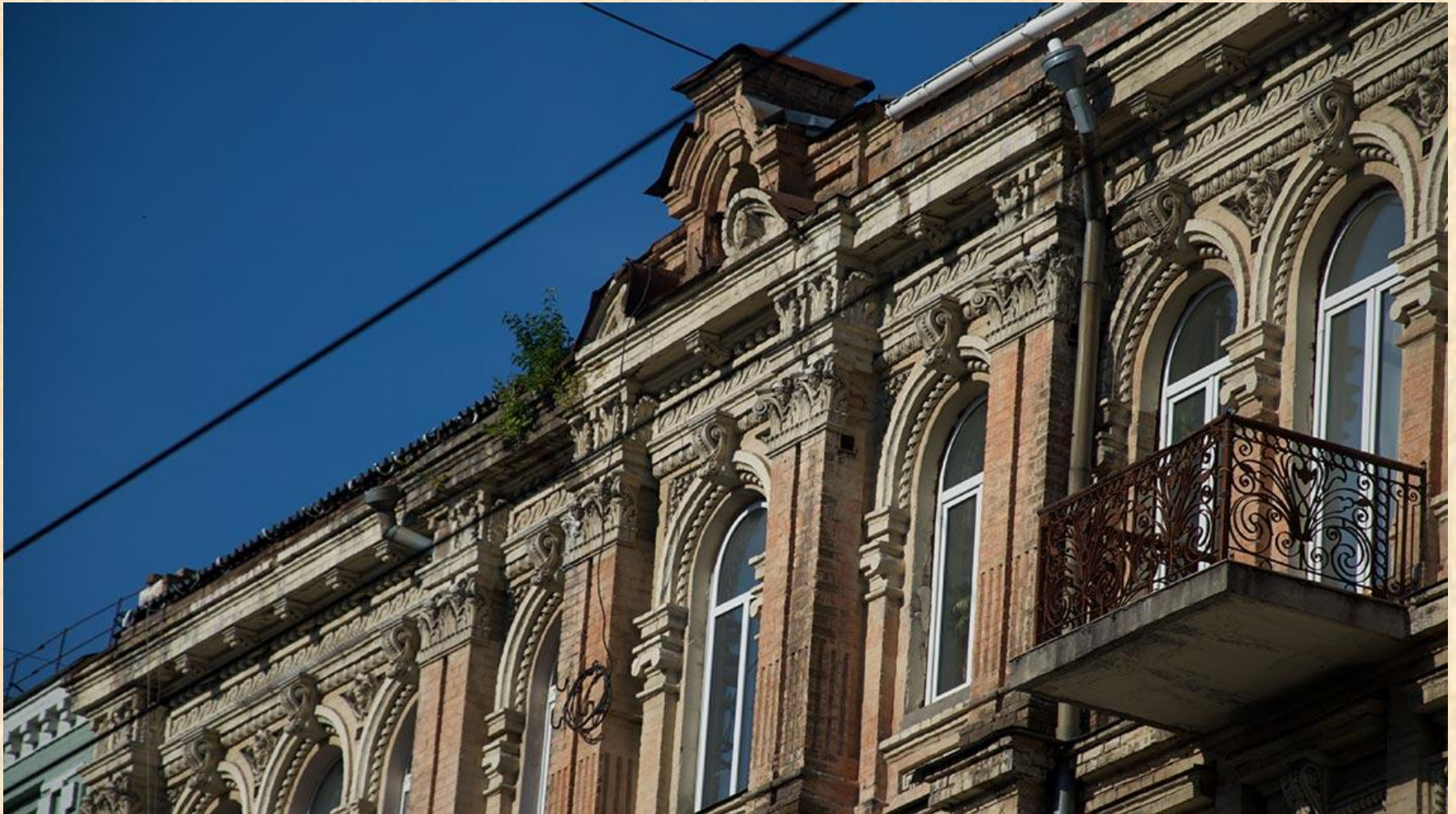


Конструктивно-планувальні схеми будівель старої забудови:

- 1 – однопрогонові (35%);
 - 2 - двопрогонові; 3 - трипрогонові;
 - 4 - багатопрогонові; 5 - змішані:
- А - з внутрішніми несучими стінами;
Б - з колонами, які замінюють внутрішні стіни

Більшість будівель розглянутого періоду експлуатуються 100 років і більше. Практично всі зношені більш ніж на 60 %, У випадку, якщо вони зараховані до опорного фонду, то потребують комплексного капітального ремонту.

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



“Купецький” будинок, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



Дата побудови, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



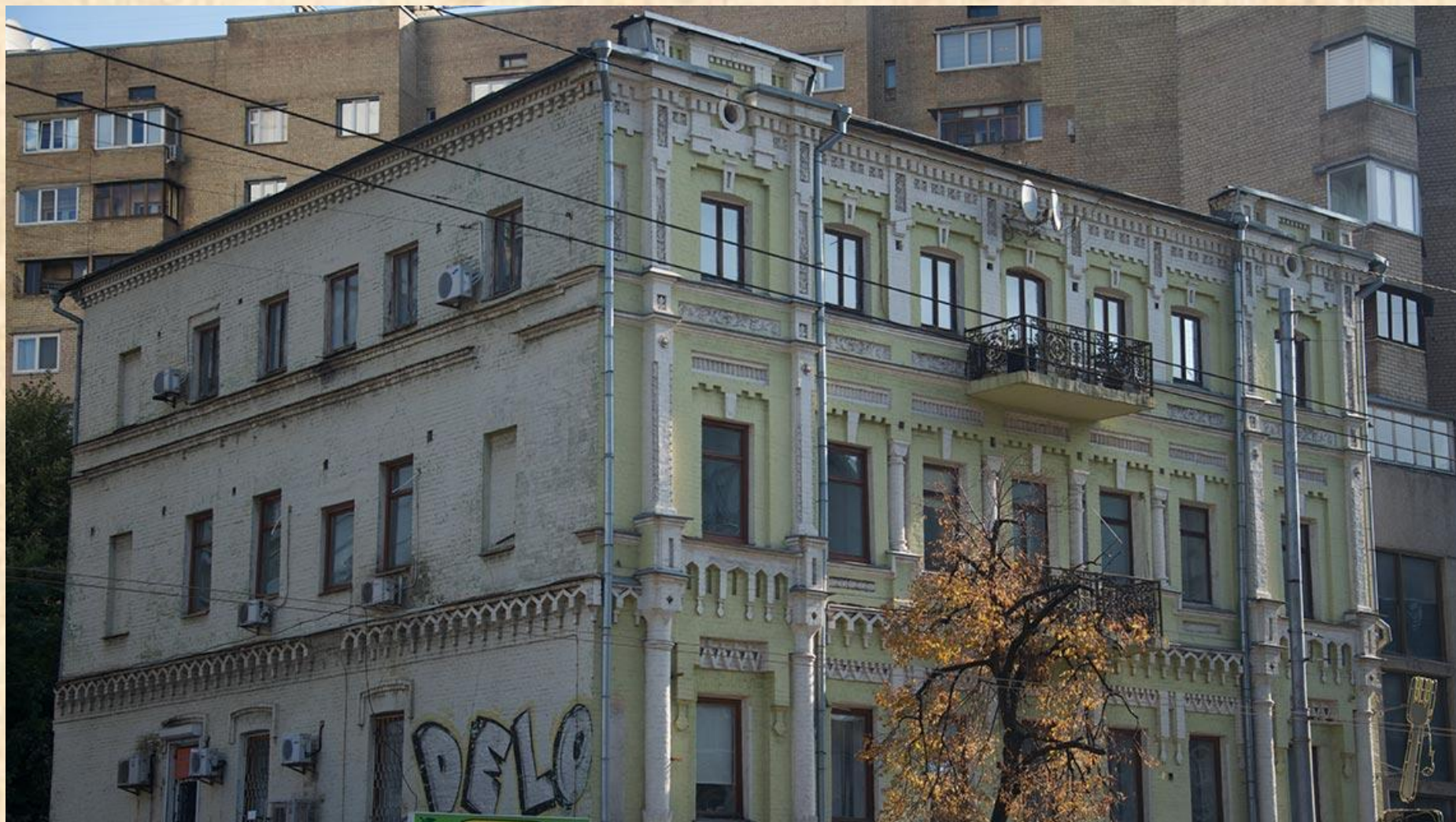
Будинок на вулиці Тарасівській, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



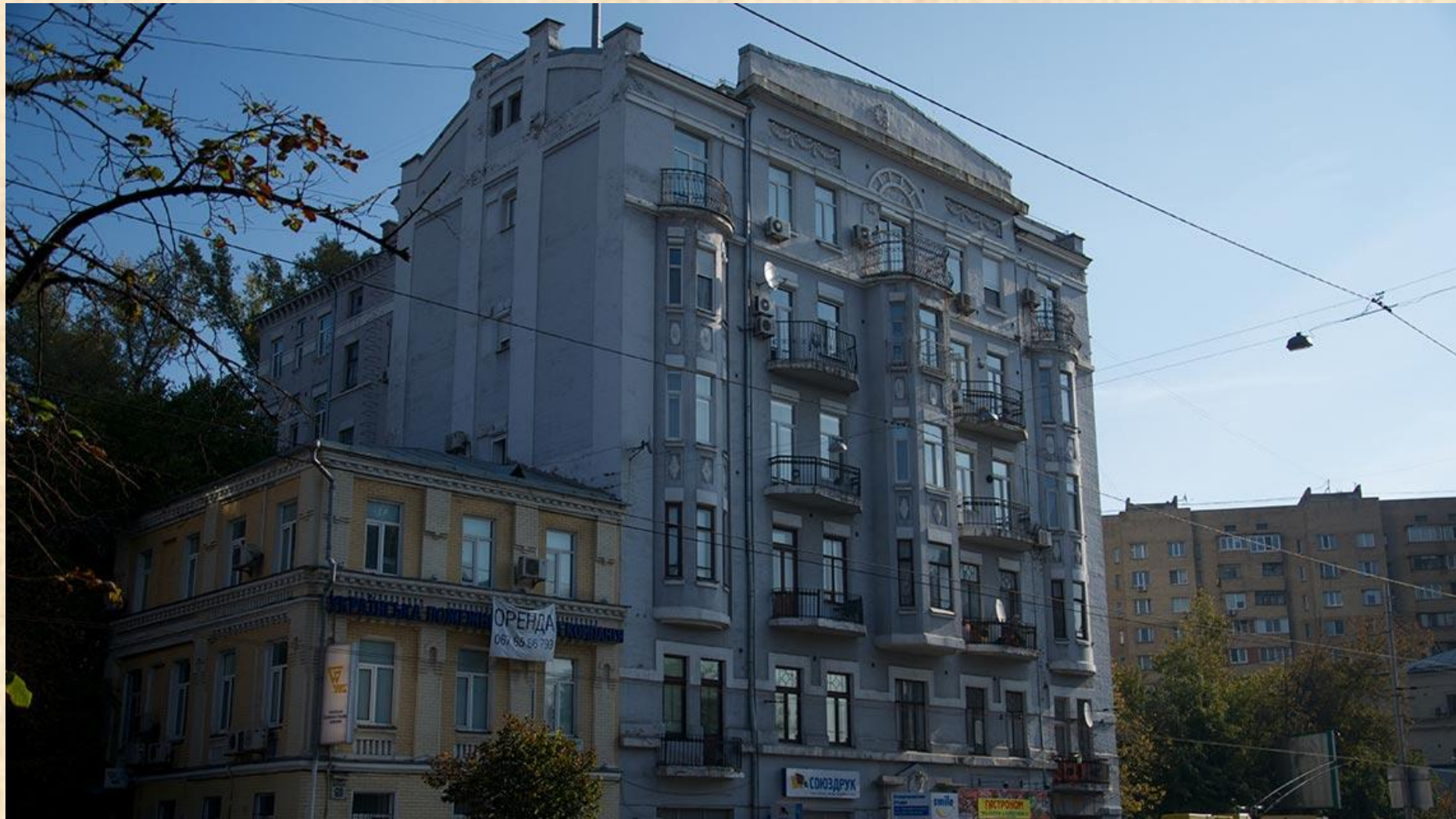
Будинок на розі Тарасівської і Саксаганського, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



Будинок на Саксаганського, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



Будинок на Саксаганського, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



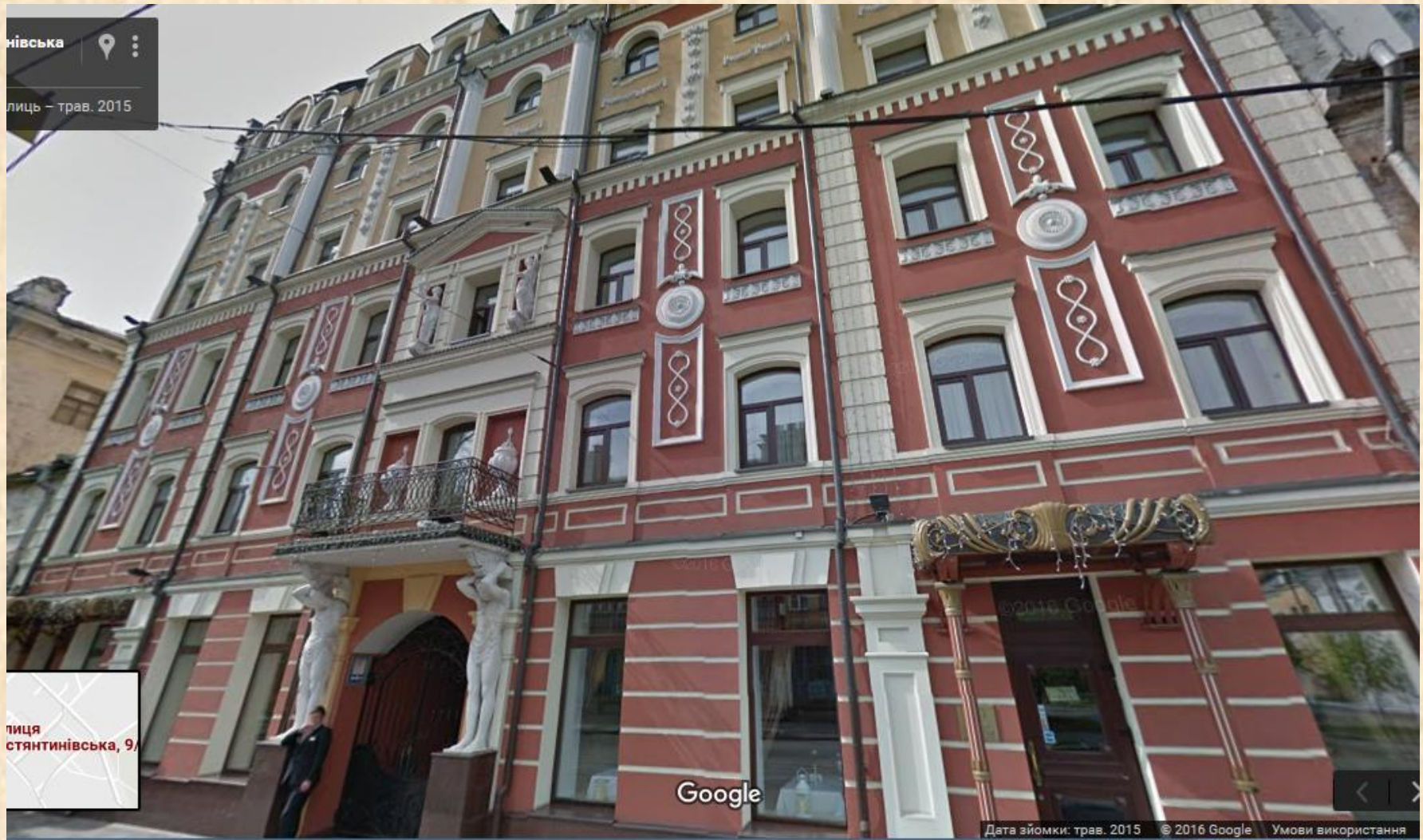
Будинок в районі вулиці Круглоуніверситетської, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



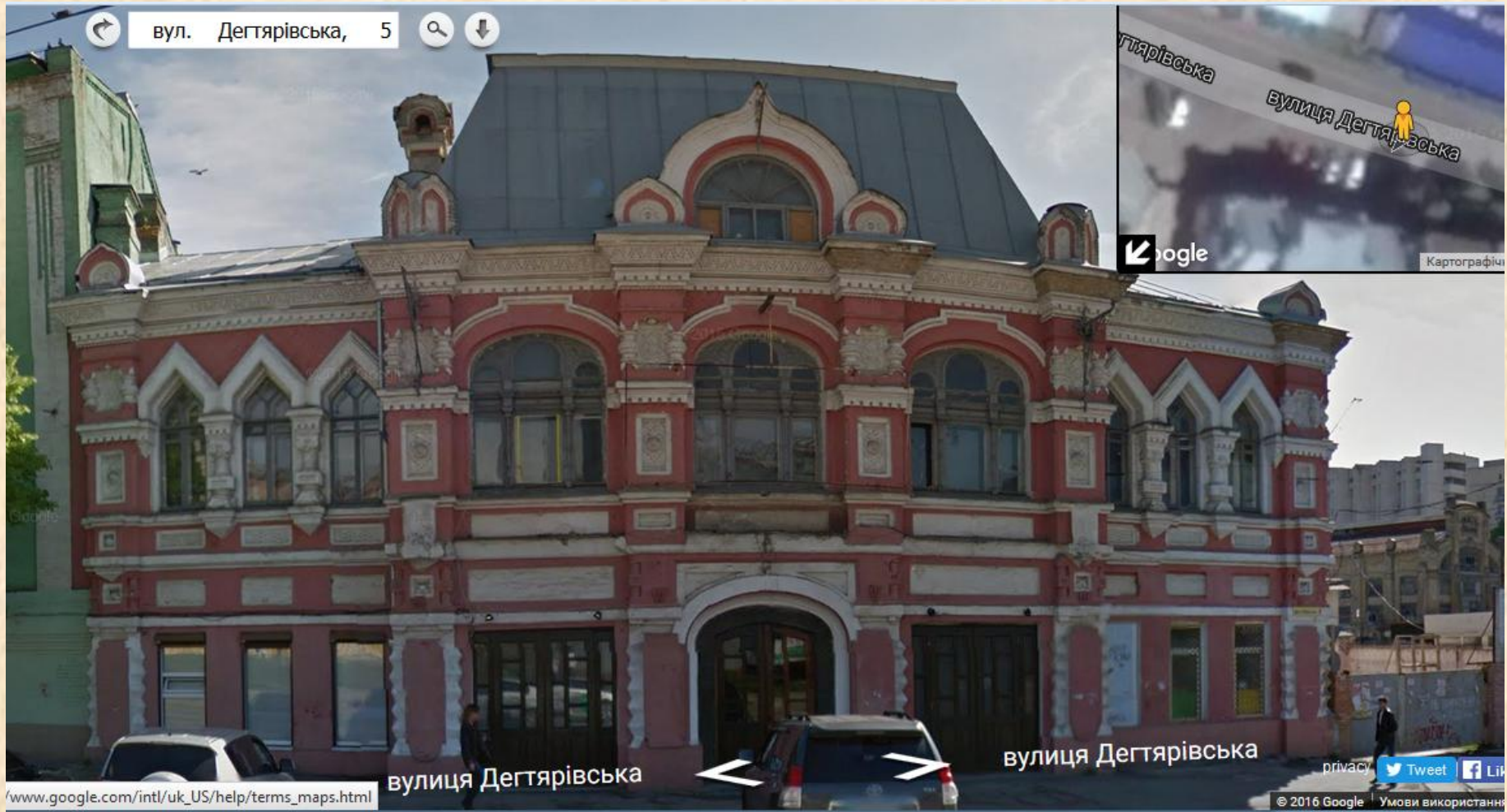
Будинок на вул. Крутий узвіз, 4, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



Будинок на вул. Старокостянтинівська, 9/6, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



Будинок на вул. Дегтярівська, 5 (Лук'янівський народний будинок, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)

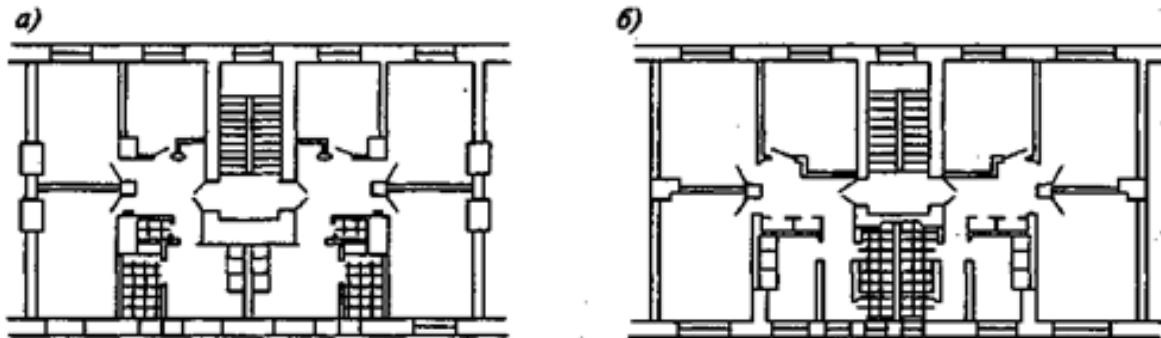
У забудові домінують секційні будівлі

Основна планувальна одиниця - це звичайна секція, рідше – торцева.

Ширина корпусу від 9 до 11 м, тільки у 6% будівель зустрічається ширина більше 12 м

Типізація секцій в сучасному розумінні цього терміну в будівлях до 1936 р. відсутня

Будинки поки знаходяться у відносно задовільному стані, фізичний знос їх незмінних частин досягає 35-45%. Це свідчить про придатність до експлуатації, але знос наближається до граничних значень, тому необхідний капітальний ремонт.



Дві двоквартирні секції
(3-3) зі схожими
плануваннями квартир

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)

Конструкції –

Фундаменти – стрічкові бутові, бутобетонні, рідше цегельні на складному або цементному розчині. Бетонні або цегляні стовпчасті фундаменти використовували як опори під колони, під стінами їх практично не влаштовували.

Стіни зводили з цегли, як правило, полегшеної конструкції. Їх клали на теплих розчинах із застосуванням шлаків. Застосовували потовщені вертикальні шви, що знижують теплопровідність огорожувальних конструкцій.

Використовувалися комбіновані конструкції, в тому числі з вкладишами з шлакобетону або утрамбованого шлаку. Однак теплотехнічні властивості таких конструкцій не відповідають сучасним нормативам.

Їх теплопровідність висока і при ремонті потрібно передбачати додатковий теплозахист.

Покрівлі в будинках настиляли по дерев'яних несучих конструкціях з кроквами. **Покриття** – сталевий покрівельний лист і хвилястий або плоский шифер у вигляді плитки.

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)

Номенклатурні будинки

Під час правління Сталіна партійні функціонери, творча та наукова інтелігенція, працівники інших державних відомств, найвищі воєнні чини отримували шикарні квартири у так званих “номенклатурних будинках”, або “директорських сталінках”.

В Києві легко їх відрізнити від інших: вони темного кольору, з великими вікнами, мають невеликий сквер та власний внутрішній двір.

У квартирах в цих будинках були кабінет та столова.

Номенклатурні будинки мають гарне планування з холами і 2-4 квартирами великої площі на поверсі.

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок для працівників НКВД, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок для працівників НКВД, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок лікаря, вид з вулиці, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок лікаря, вид з двору, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок на розі Шовковичної і Інститутської, вид з двору, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок на Шовковичній, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок на Шовковичній, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)

Сталінки парадні – у стилі “сталінський ампір” чи “радянський класицизм



Будинок на вул. Круглоуніверситетській, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок на вул. Басейній, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок на вул. Басейній, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок на вул. Басейній (40-і роки), м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок на вул. Червоноармійській, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок на розі Рогнединської та Шота Руставелі, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Будинок на Жиланській, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Декор, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Сталінка на вул. Саксаганського, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1941 рр. (довоєнні сталінки)



Сталінка з надбудовою на розі вул. Дарвіна та Крутий узвіз, м. Київ

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1918- 1955 рр. (сталінки)



Будинок на просп. Перемоги, 87 (1947 р.), м. Чернігів

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1955 -1985 рр. (хрущовки)

Будинки з такими плануваннями – перші у Першотравневому районі, далі Сирець, Соломенський район, Відрадний, Борщагівка, Нивки, Куренівка, Дарниця, р-н КПІ тощо.

Площі квартир в основному невеликі. У свій час це житло будувалося рекордними темпами у величезних кількостях і мало на меті тільки забезпечити якомога більше людей дахом над головою.



МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Житловий фонд 1955 -1985 рр. (хрущовки)

Роки побудови	з середини 1950-х рр.
Поверховість будинку	5 поверхів
матеріал стін	Цегла або панель
матеріал перекриттів	залізобетонні
Зовнішній вид фасаду	строгий стиль, відсутність будь-яких прикрашень на фасаді
Кількість під'їздів	декілька (3-5)
техповерх	маленький або взагалі відсутній, дах суміщений зі стелею 5-го поверху
мусоропровід	відсутній
ліфт	відсутній
квартири у будинку	1-3 кімнатні
Кількість квартир на поверсі	3, 4 квартири
кімнати	95% квартир з суміжними кімнатами
висота стелі	2,5м-2,55м
Покриття підлоги	паркетна дошка, паркет
кухонна плита	газова, іноді ще й газові колонки
Санітарні вузли	Частіше всього суміжні (крім 1-кімнатних квартир)

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



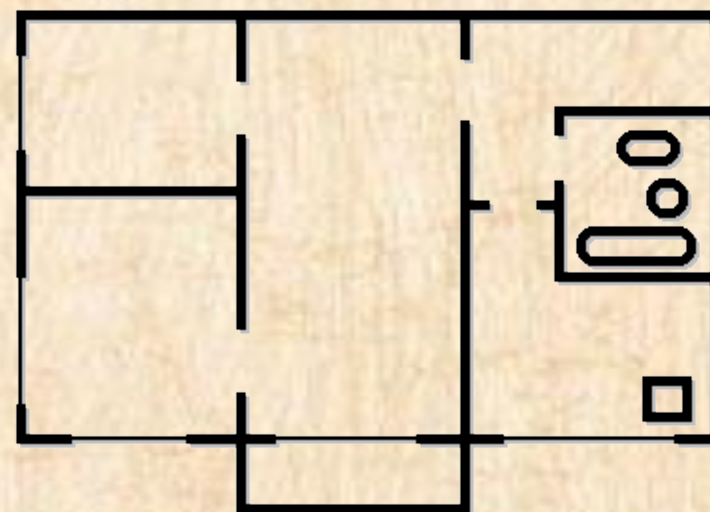
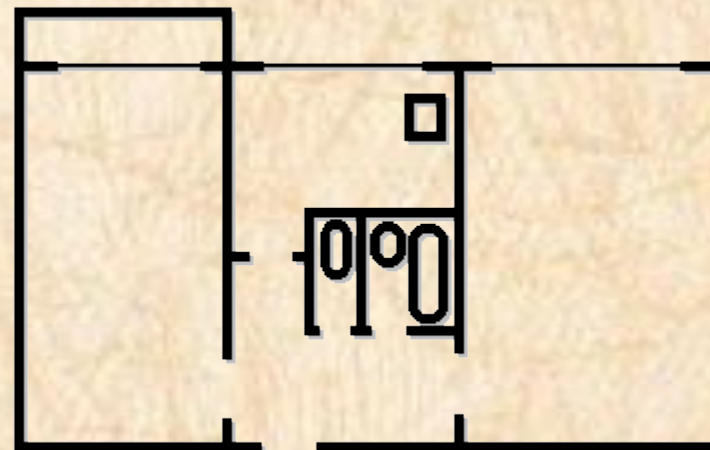
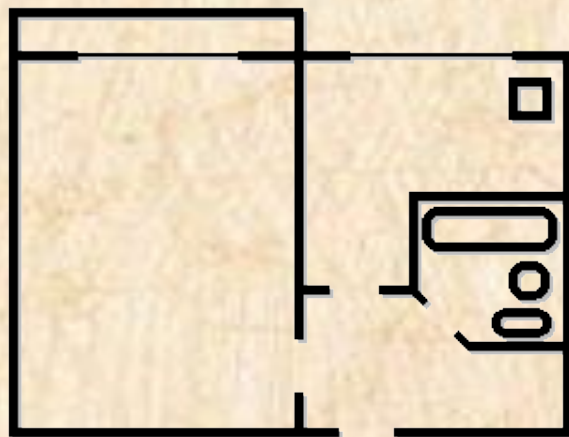
Юкони́ський бу́львар
Київ, місто Київ
Перегляд вулиць – трав. 2015



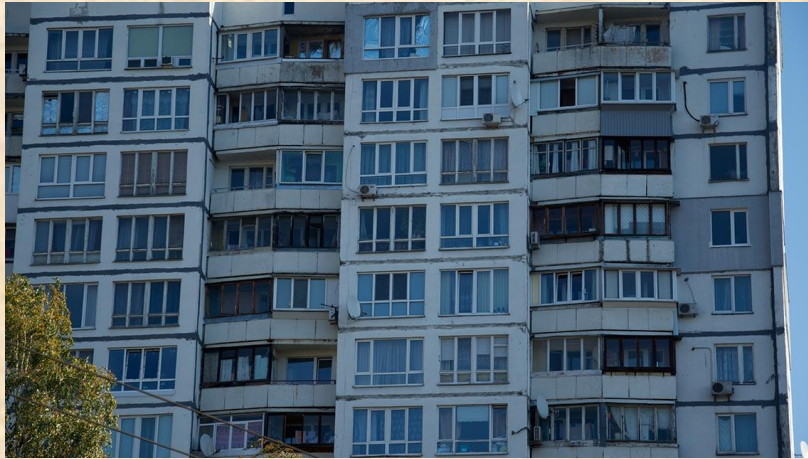
МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



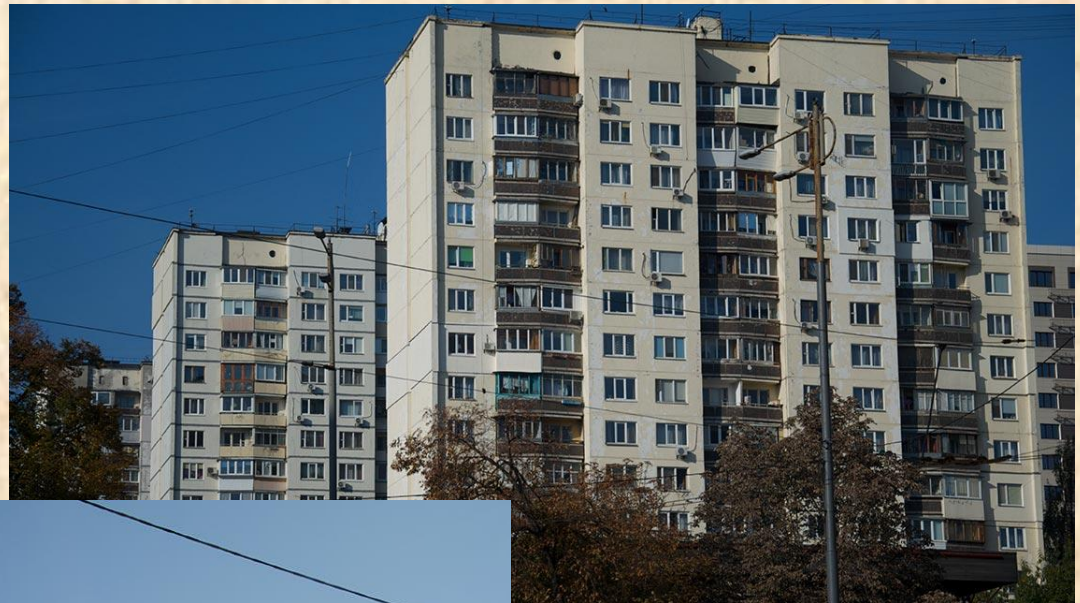
МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



Серія BPS

МІСТОБУДІВНІ І СОЦІАЛЬНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



Серія КТ

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ЖИТЛОВОГО ФОНДУ, ЩО ПІДЛЯГАЄ РЕКОНСТРУКЦІЇ.

Дані про фізичне зношення будинків містяться в **бюро технічної інвентаризації (БТІ)**

Обстеження будинків необхідно починати з огляду стін. Якщо стіни перебувають в аварійному стані, то без огляду інших конструкції будівля призначаються до зносу.

Технічний стан стін	% фізичного зношування стін	Доцільний вид перебудови
Добре	До 20	Вибірковий капітальний ремонт
Задовільне	20-30	Комплексний капітальний ремонт із частковою заміною внутрішніх конструкцій.
Те саме	30-40	Те саме із частковою або повною заміною внутрішніх конструкцій
Погане	40-50	Комплексний капітальний ремонт із повною заміною внутрішніх конструкцій
Те саме	50-60	Те саме, з повною заміною конструкцій або ремонт із наступним зносом (що вимагає уточнення)
Старе	60-70	Ремонт із подальшим зносом
Аварійне	70 і вище	Знесення

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ЖИТЛОВОГО ФОНДУ, ЩО ПІДЛЯГАЄ РЕКОНСТРУКЦІЇ.

Санітарно-гігієнічні та містобудівні вимоги при реконструкції житлового фонду

Із усіх санітарно-гігієнічних вимог найбільш важливою умовою при реконструкції кварталів старої забудови є **дотримання норм інсоляції приміщень і територій**. За нормами „Санітарні норми і правила забезпечення інсоляції в житлових і громадських будинках житлової забудови населених місць”, повинне бути забезпечене не менше ніж **3-годинне пряме сонячне опромінення в літній період**. Картограма інсоляції будинків визначає реконструктивні заходи для кожного будинку за умовами забезпечення нормальної інсоляції. У районах зі спекотним кліматом при відсутності сильних вітрів, необхідно забезпечувати відкриті простори біля будинків.

Житлові кімнати рекомендується розташовувати на навітряній стороні й передбачати наскрізне провітрювання квартир.

Фактично рівень шуму на міських магістралях становить 80-90 ДБ. Гранично припустимий нормативний рівень шуму на заселеній території повинен становити вдень 50, а вночі 40 ДБ, а в житлових приміщеннях вдень – 40 дб, а вночі - 30 дб.

Зниження шуму від міського транспорту на території кварталів, які підлягають реконструкції, і перетворення їх в упоряджені мікрорайони, здійснюються шляхом **перекриття на них руху транспорту** й перетворення вулиць у міжквартальні проїзди, пішохідні алеї та бульвари.

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ЖИТЛОВОГО ФОНДУ, ЩО ПІДЛЯГАЄ РЕКОНСТРУКЦІЇ.

Роботи з покращення об'ємно-планувальних рішень житлових будинків.

- ▮ покращання планування житлових приміщень, перепланування старих комунальних квартир в квартири, призначені для заселення однією сім'єю, з влаштуванням додаткових санітарних приміщень, кухонь і сходів в існуючих габаритах у вигляді прибудов для допоміжних приміщень;
- ▮ переобладнання допоміжних приміщень житлового будинку під житлову площу або побутові приміщення для потреб населення;
- ▮ переобладнання підвальних або цокольних приміщень для розміщення колясочних, господарських комор, майстерень і об'єктів іншого призначення для потреб житлово-експлуатаційних організацій;
- ▮ заміна мансардних поверхів нормальними в будинках I-III груп капітальності, тобто нарощування в цьому випадку стін верхніх поверхів житлових будинків з метою забезпечення нормативної висоти приміщення;
- ▮ влаштування допоміжних приміщень (зовнішніх тамбурів розміром не більше 2 x 2 м, убиралень, дворових огорож тощо);

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ЖИТЛОВОГО ФОНДУ, ЩО ПІДЛЯГАЄ РЕКОНСТРУКЦІЇ.

Роботи з покращення об'ємно-планувальних рішень житлових будинків.

- ▮ **заміна зношених конструкцій новими з використанням більш міцних і довговічних матеріалів, крім стін із інших матеріалів;**
- ▮ **облицювання, обштукатурювання і фарбування фасадів будівель, зданих в експлуатацію до 1970 р. без зовнішнього опорядження, а також цегляних будівель, стіни яких не мають необхідних теплозахисних якостей;**
- ▮ **благоустрій території подвір'я і житлових кварталів (мостіння, асфальтування, озеленення, влаштування ігрових, спортивних майданчиків тощо);**
- ▮ **заміна пічного опалення центральним з влаштуванням котелень або підключенням будинків до теп-лових мереж;**
- ▮ **переобладнання пічок для спалювання в них газу або вугілля;**
- ▮ **диспетчеризація або автоматизація інженерних систем;**
- ▮ **приєднання будинків до радіотрансляційних електричних мереж з улаштуванням відповідних внутрішніх розведень і обладнання, переведення внутрішнього електроосвітлення на підвищену на-пругу;**
- ▮ **улаштування внутрішньобудинкового водопроводу, каналізації і гарячого водопостачання з підключенням їх до зовнішніх мереж (при відстані до існуючих мереж не більше, ніж 100 м), влаштування внутрішньобудинкових і групових водопідкачок і бойлерів;**

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ЖИТЛОВОГО ФОНДУ, ЩО ПІДЛЯГАЄ РЕКОНСТРУКЦІЇ.

Роботи з покращення об'ємно-планувальних рішень житлових будинків.

- ▮ механізація подачі пального і шлаковидалення в котельнях;
- ▮ відновлення бездіючих і встановлення нових ліфтів (в будинках висотою 5 поверхів і більше) і сміттєпроводів;
- ▮ встановлення в квартирах додаткової газової апаратури і газифікація окремих квартир, а при комплексному капітальному ремонті — окремих будинків; встановлення газоходів, яких бракує, і димо-вентиляційних стояків;
- ▮ встановлення, відновлення і ремонт телевізійних антен колективного використання;
- ▮ приведення в справний стан безгорищних невентиляційних дахів із незадовільними експлуатаційними якістьми;
- ▮ підсилення несучих конструкцій, які не відповідають умовам міцності і мають недопустимі деформації.

ПЛАНУВАЛЬНІ І КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДІВЕЛЬ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Характерні параметри будівель, що підлягають реконструкції

Перший параметр – це конструктивна схема.

Більша частина старих житлових будівель за конструктивною схемою являють собою **стінові несучі конструкції різних видів**.

Для однопролітних корпусів, в яких приміщення розташовані в один ряд, несучими конструкціями є поздовжні стіни. Таких будівель в загальній масі старої забудови нараховується приблизно **10 %**.

Найбільш розповсюджена схема будинків – з зовнішніми поздовжніми несучими стінами і одною внутрішньою несучою поздовжньою стіною. Їх нараховують до **60 %**.

Схема з поперечними несучими стінами характерна для тих будівель, де приміщення розташовані в один або в два ряди. Таких будівель близько **10 %**.

Зустрічаються будівлі зі змішаною конструктивною схемою – **20 %**.

ПЛАНУВАЛЬНІ І КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДІВЕЛЬ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Другим характерним параметром будівлі є **крок віконних прорізів**.

Він має великий вплив на можливість перепланування будівель.

Відстань між сходовими клітками в житлових будинках є третім параметром і також має вплив на можливості проведення перепланування. Чим більша відстань між сходовими клітками, тим складніше провести перепланування.

Внутрішні несучі стіни в усіх схемах іноді частково або повністю замінені окремими опорами у вигляді цегляних колон.

ПЛАНУВАЛЬНІ І КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДІВЕЛЬ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Загальні вимоги при реконструкції будинків.

1. Проект капітального ремонту або реконструкції житлового будинку, а також проект благоустрою прилеглої до нього території, повинні бути ув'язані з архітектурно-художнім рішенням житлової забудови (кварталу, мікрорайону).

2. Розміщені в цокольних або перших поверхах підприємства й установи громадського призначення:

- відділення зв'язку;**
- підприємства громадського харчування;**
- пункти прийому склотари;**
- майстерні ремонту побутових машин і приладів, ремонту взуття;**
- автоматичні телефонні станції, призначені для телефонізації житлових будинків;**
- магазини –**

допускається зберігати без збільшення займаної площі, числа місць або продуктивності (потужності) за умови дотримання вимог діючих норм і правил з їхнього проектування.

3. Допускається зберігати існуючі розміри тамбурів. При неможливості влаштування тамбурів варто передбачати подвійні двері, з відкриванням у різні сторони.

ПЛАНУВАЛЬНІ І КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДІВЕЛЬ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Вимоги щодо конструктивного і об'ємно-планувального рішень

- 1. В будинках з висотою житлових поверхів більше 2,8 м допускається при необхідності зберігати існуючу висоту поверхів.**
- 2. У житлових секціях будинків, розташованих на червоній лінії, відмітка підлоги першого поверху повинна перевищувати відмітку вимощення або тротуару не менше ніж на 0,45 м.**
- 3. Допускається збереження існуючих сходів, що мають нормовану межу.**
- 4. Перепланування квартир, а також збільшення габаритів будинків не повинні призводити до зниження тривалості інсоляції й погіршення умов природного освітлення нижче нормативного рівня як у ньому самому, так і в навколишніх будинках.**
- 5. Квартири з незабезпеченими нормативними рівнями інсоляції або природного освітлення не повинні використовуватися як постійне житло.**

ПЛАНУВАЛЬНІ І КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДІВЕЛЬ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Нормативні вимоги до планування сучасних квартир

Заселення квартири однією сім'єю

Квартири за сучасними житловими нормами мають від однієї житлової кімнати до шести

Нормативні значення загальної площі квартир для будівництва

	Кімнатність і тип квартири											
	1		2		3		4		5		6	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
Загальна площа квартири, м ²	28	36	44	53	56	65	70	77	84	95	96	108

Підвищувати межі загальної площі допускається не більш ніж на 5%.

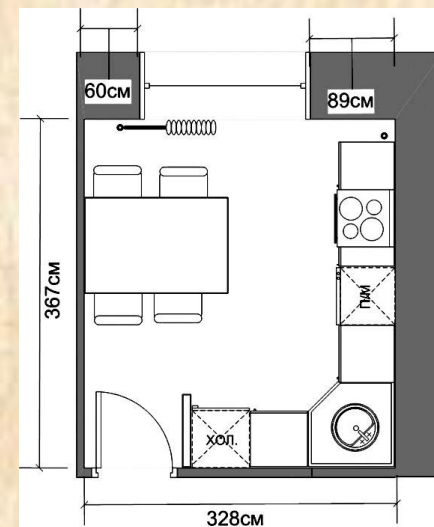
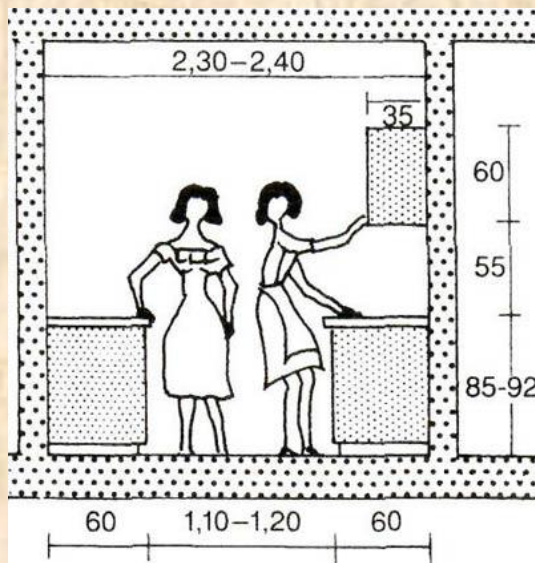
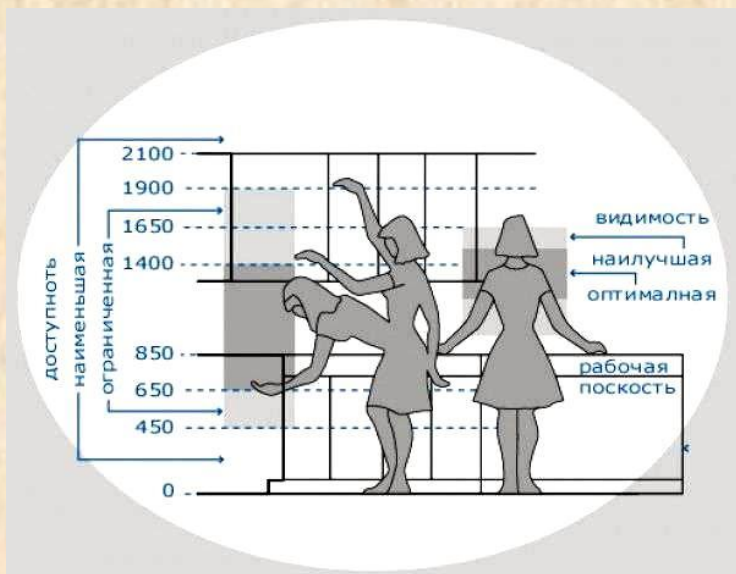
Знижувати мінімальні площі окремих житлових кімнат і допоміжних приміщень допускається до 5%

ПЛАНУВАЛЬНІ І КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДІВЕЛЬ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Крім житлових кімнат, у квартирах передбачають обов'язково кухню, передпокій, санітарний вузол і господарську комору або шафу.

Площа **кухні** повинна бути не менш 8 м². При цьому її пропорції залежать від системи установки кухонного обладнання; при його однорядному розташуванні ширина кухні може бути не менш 1,9 м, а при дворядному або кутовому — не менш 2,3 м.

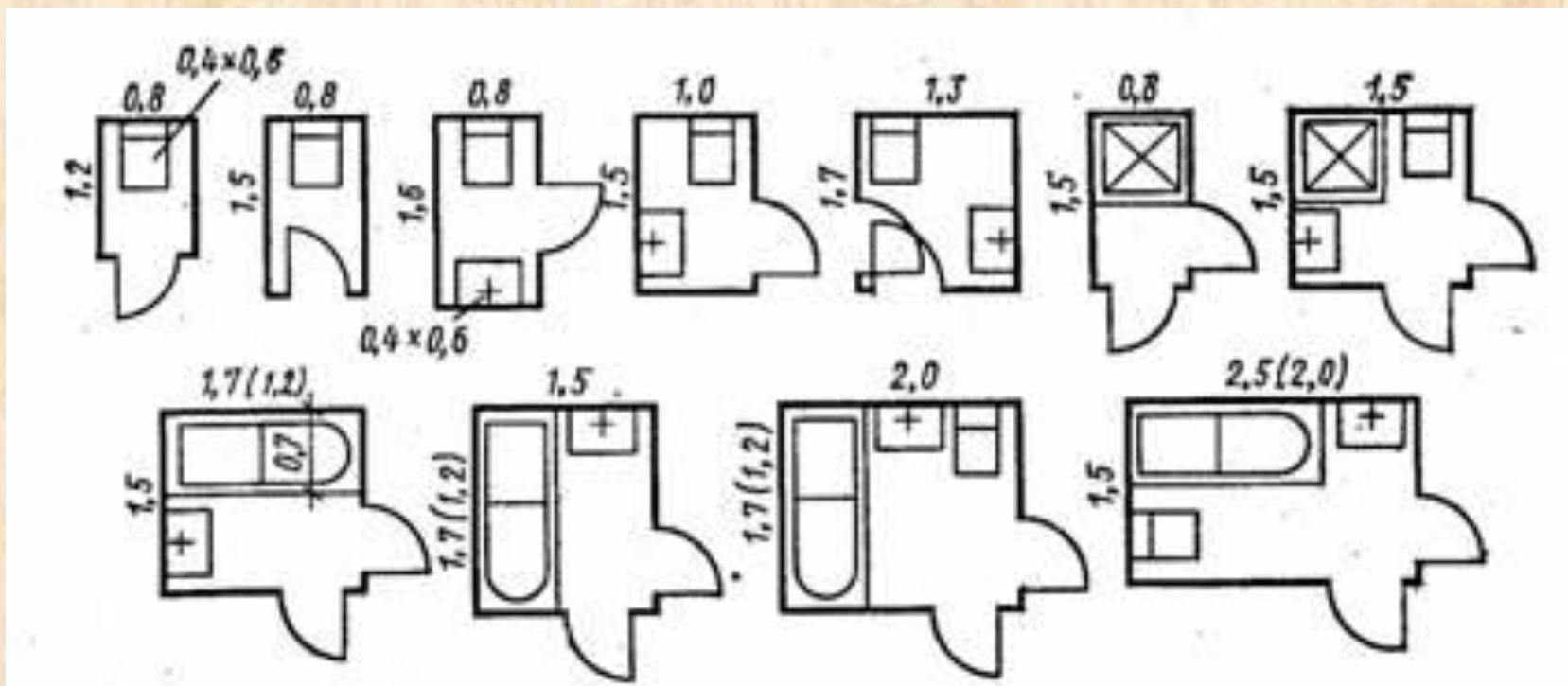
Загальна довжина фронту обладнання повинна бути не менш 2,7 м при його ширині 0,6 м.



ПЛАНУВАЛЬНІ І КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДІВЕЛЬ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Розміри **санітарних приміщень** визначаються габаритами обладнання.

В однокімнатних квартирах звичайно влаштовується одне санітарне приміщення — сполучений санітарний вузол, у квартирах із двох кімнат і більше передбачають два приміщення — туалетну кімнату і ванну (або душову)



МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ

Обстеження – інженерні дослідження міської забудови.

2 види досліджень: загальне і детальне

Мета загального обстеження – одержання інформації про історико-архітектурну цінність забудови, планування та благоустрій території, властивості будинків

Відправні документи – ситуаційний план існуючої забудови, технічні паспорти будинків з інвентаризаційними планами, історичні документи про еволюцію планування території і будинків.

До складу **детального обстеження** входить докладне вивчення архітектурно-планувального й об'ємного рішення, конструкцій і інженерного обладнання опорних будинків, призначених для капітального ремонту, реконструкції та реставрації.

До складу **детального обстеження** входить докладне вивчення архітектурно-планувального й об'ємного рішення, конструкцій і інженерного обладнання будинку

Мета детального обстеження – розробка технічного висновку про стратегію ремонту й відновлення несучої здатності пошкоджених конструкцій; про заходи, що забезпечують безпечну експлуатацію споруди

МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ

Відомості про будинок

1. Місце знаходження: населений пункт, вулиця, номер будинку, ділянка забудови;
2. Історична довідка: категорія історико-культурної цінності будинку та його елементів, охоронний номер; час, коли і ким було збудовано об'єкт; прізвища власників та орендаторів; дані про первісне функціональне призначення будинку, подальші перебудови або надбудови;
3. Правові: форма власності, власник (користувач);
4. Метричні: конфігурація будинку в плані; кількість поверхів; довжина, ширина, висота будинку; площа забудови; будівельний об'єм; загальна, житлова або корисна площа; площа, що знаходиться у розпорядженні власника (користувача) та інших юридичних осіб; площа вбудованих приміщень за видами функціонального використання;
5. Технічні: матеріали фундаменту, стін, перекриття, покриття; капітальність; фізичне зношення; моральне зношення, інженерне обладнання будинку;
6. Функціональні: тип будинку; види функціонального призначення.

МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ

Моральне і фізичне зношення будівель

Два види морального зношення:

1-й вид пов'язаний з прогресом у технологіях зведення будівлі і відповідно, здешевленням вартості – M1.

2-й вид пов'язаний з невідповідністю приміщень, квартир, будівель потребам, які зростають з часом – M2.

Наприклад, недостатня площа кухні, санітарних вузлів з появою габаритних холодильників, пральних машин тощо.

Величина морального зношення M2 дорівнює затратам на його усунення

Фізичне зношення.

Накопичення дефектів і пошкоджень від дії навантажень і навколишнього середовища.

Дефекти – будь-які невідповідності нормативним документам.

Пошкодження – будь-які порушення суцільності структури.

Сукупний вплив дефектів і пошкоджень призводить до несприятливого зниження експлуатаційних властивостей будівлі (несучої здатності, строку експлуатації, опору теплопередачі, звукоізоляції, зовнішнього вигляду фасадів, водонепроникності тощо).

МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ

Оцінкою і врахуванням фізичного зносу будівель і споруд займається
БЮРО ТЕХНІЧНОЇ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ

На кожен будівлю складається технічний паспорт з описом конструктивних елементів будівлі та її параметрів (об'єму, житлової площі з указанням планів поверхів будівлі та земельних ділянок, для кожної конструкції вказується фізичний знос на визначений час

Фізичний знос встановлюють візуально згідно з нормативним документом

СОУ ЖКГ 75.11 – 35077234. 0015 :2009

ПРАВИЛА ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОГО ЗНОСУ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

До нього додано таблиці для конструкцій с описом дефектів і пошкоджень, а також відповідних цим пошкодженням відсотків фізичного зносу конструкцій.

Величина проценту фізичного зносу – це вартість ремонту у відсотках від вартості будівлі, побудованої у теперішній час

МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ

Основна вимога до будь-яких будівель і споруд – безпека життєдіяльності.

У першу чергу це забезпечення безвідмовності (роботоздатності) елементів або усієї будівлі в цілому протягом призначеного строку експлуатації, або інакше – **НАДІЙНІСТЬ**

Теорія надійності систем, зокрема, теорія надійності будівельних систем, базується на понятті вірогідності для моделювання відмов або безвідмовності роботи будівельних елементів.

Відмова $Q(t)$ – це подія, яка полягає у повній чи частковій втраті роботоздатності ,
Причини відмов – випадкові та систематичні.

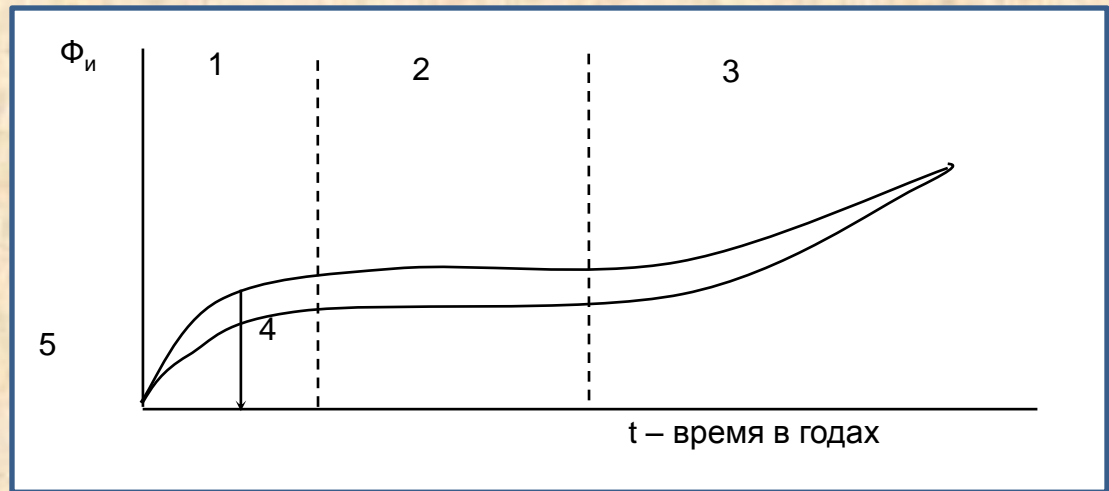
Випадкові – вплив дефектів матеріалів, похибок виготовлення, помилок проектувальника, які не виявлені контролем. Сукупність випадкових відмов виявляється у початковий період експлуатації. Вони є несподіваними.

Систематичні причини – це закономірні явища, які викликають поступове накопичення пошкоджень: знос, повзучість, усадка тощо

Причини виникнення відмов –
конструкційні, викликані недоліками конструкції,
технологічні, викликані недосконалістю або порушенням технології,
експлуатаційні, викликані неправильною експлуатацією

МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ

Узагальнений графік зносу конструкцій протягом часу:
1-3 – ділянки зносу, 4 – поява тріщин;



- 1 – період підвищеного зносу**, викликаний початковою інтенсивною дією усадкових, температурних, вологісних, механічних напружень і деформацій та появою тріщин у зовнішніх шарах. На цій стадії необхідно проводити перший післяусадковий ремонт.
- 2 – період довготривалого повільного зносу** – перерозподілення напружень, зменшення усадки і повзучості, розвиток незворотних змін у структурі матеріалу, які призводять поступово до його руйнування – складає 80% загального строку експлуатації
- 3 – період інтенсивного зносу** – фізичний знос досягає критичного рівня, при якому ослаблена конструкція не може довго опиратися зовнішнім впливам, якщо не прийняти заходів з її зміцнення та оновлення.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

Капітальний ремонт будинків з фізичним зношуванням в межах 20-50% проводиться як правило комплексно з переплануванням квартир (модернізацією) і заміною внутрішніх конструкцій, тобто повною ліквідацією морального й фізичного зношування будинків. Залежно від обсягу заміни внутрішніх конструкцій модернізацію будинків можна розділити на 4 види:

1. **Модернізація - 100**
2. **Модернізація - 75**
3. **Модернізація - 50**
4. **Модернізація - 25**

Модернізація -100 проводиться в будинках, де всі перекриття непридатні для подальшої експлуатації і вимагають повної заміни, що спричиняє зміну перегородок. Вартість капітального ремонту становить близько 80% нового будівництва

Модернізація - 50, 75 здійснюється в будинках де необхідно замінити перекриття тільки в кухонно-санітарних блоках. Вартість кап. ремонту становить 30-40% нового будівництва.

Модернізація - 25 зводиться до перепланування санітарно-кухонних блоків та ін., проводиться в будинках, яким 50-60 років. В основному це житловий фонд із секційним плануванням.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

При перепланувальній модернізації житлових будинків можуть бути передбачені **3 рівні**:

1. Перепланування в межах квартири;
2. Перепланування в межах секції або блок секції;
3. Перепланування пов'язане із зміною габаритів будинку.

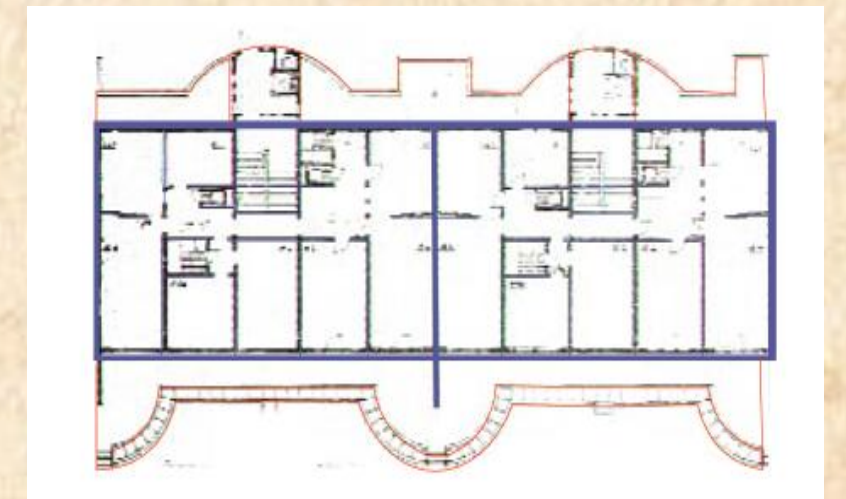
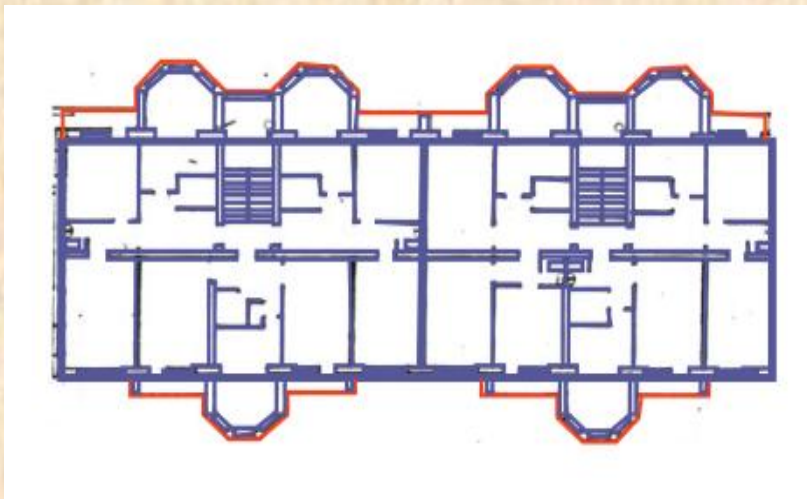
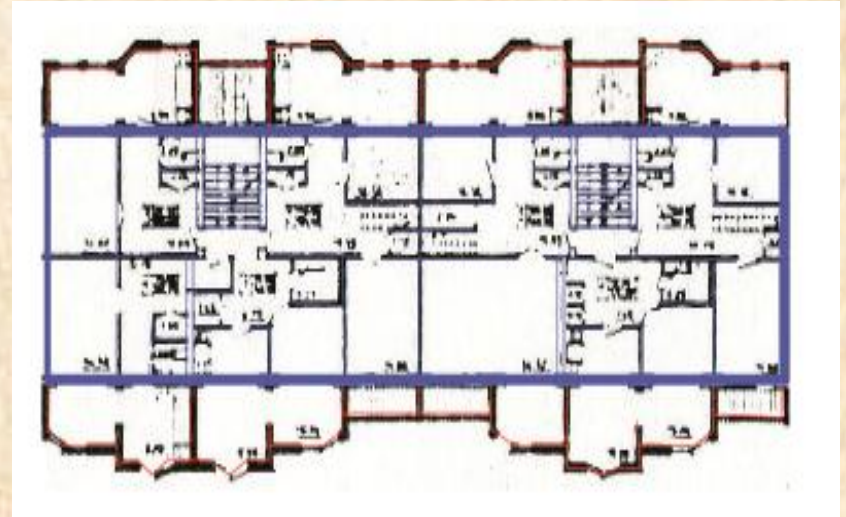
На 1-му рівні планувальної модернізації в межах квартири передбачаються такі зміни: перенос сан. вузла повністю або тільки з виділенням з нього ванної кімнати, перенос перегородки, прорізу, ліквідація частини поздовжньої стіни, організація шаф і антресолей, закладання прорізів, установка нових перегородок і інші заходи пов'язані з переплануванням внутрішньоквартирного простору.

На 2 рівні планувальної модернізації пропонується об'єднання 2-х квартир, передача однієї з кімнат іншій квартирі. Найбільше часто застосовується планувальна модернізація 1 і 2-го рівня одночасно, часто це викликано відсутністю наскрізного або кутового провітрювання частини квартир.

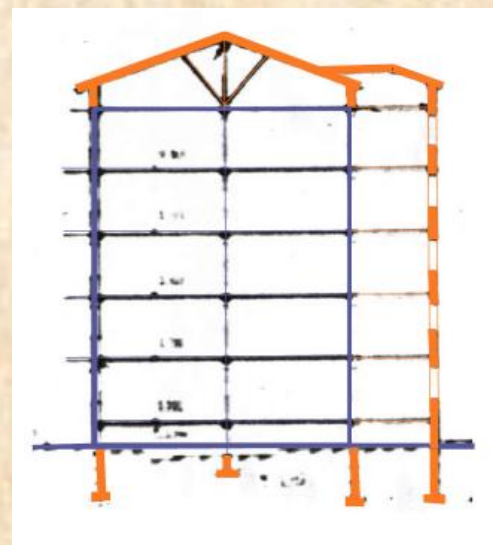
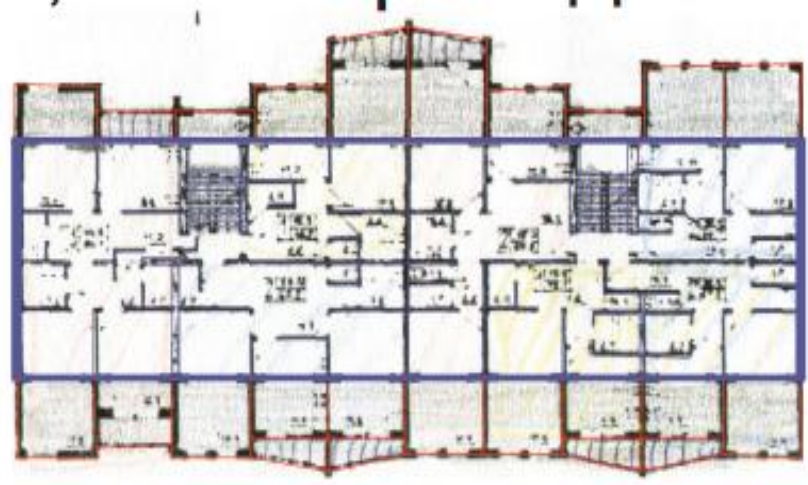
На 3 рівні передбачається зміна плану шляхом прибудови додаткового об'єму, можлива надбудова додаткового поверху й об'єднання квартир існуючого й надбудованого поверхів. План модернізації 3-го рівня, що передбачає зміну габаритів будинку, застосовуються тоді, коли пропонується варіант функціонально й економічно найбільш доцільний, або в цьому виникає містобудівна необхідність.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

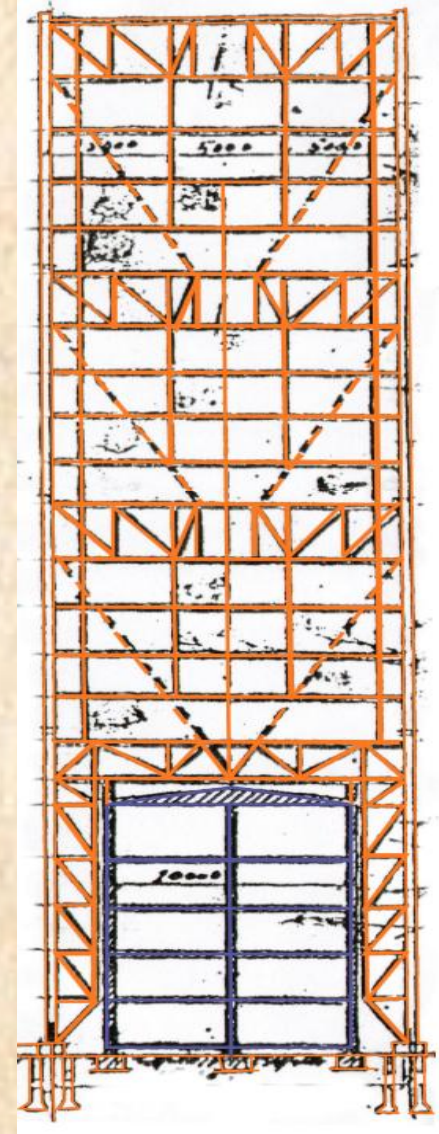
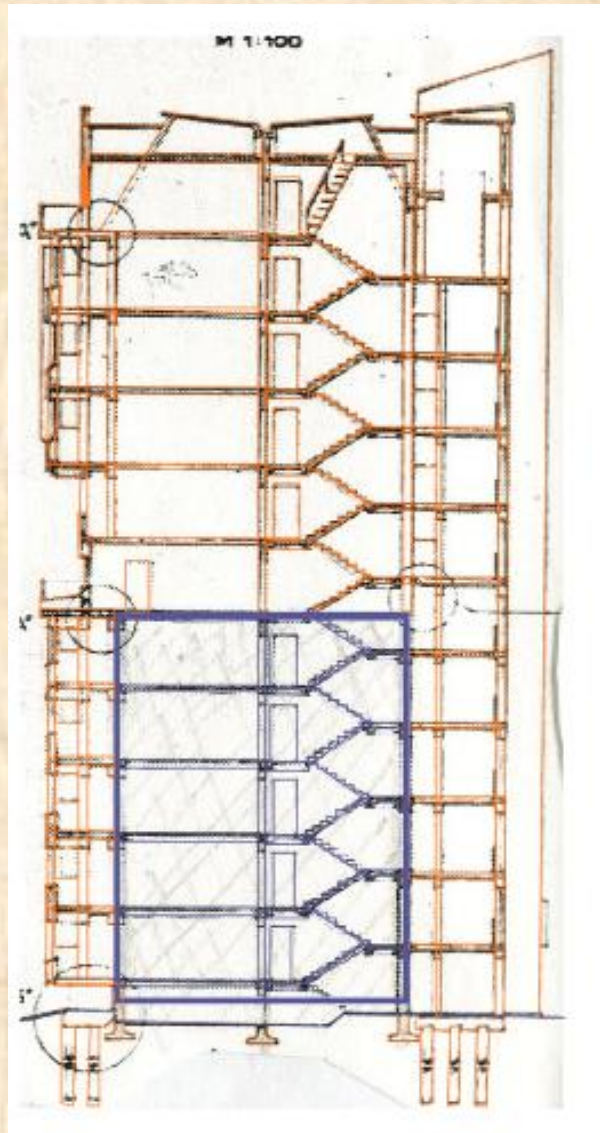
Приклади перепланувальної модернізації житлових будинків



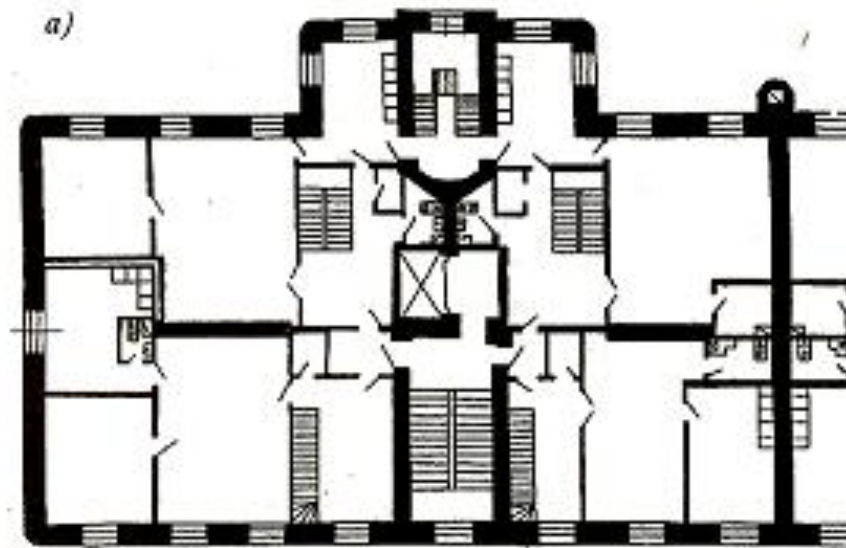
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



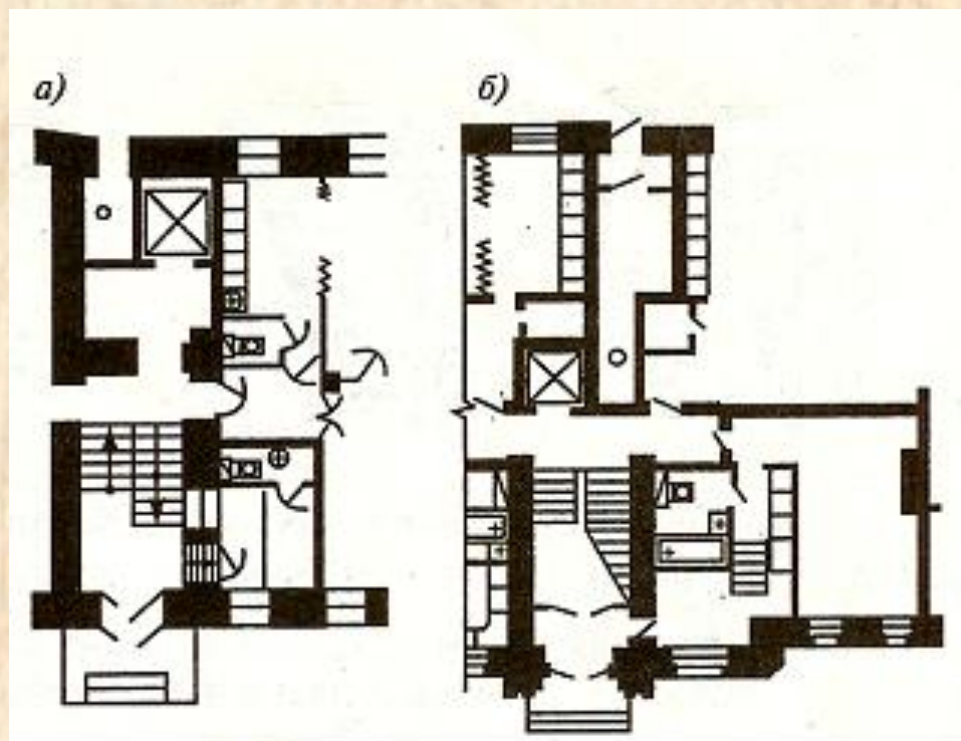
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



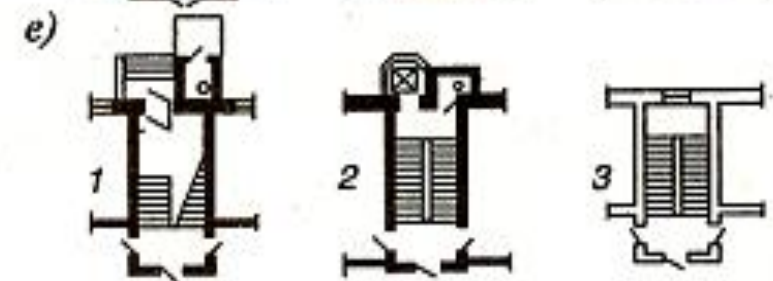
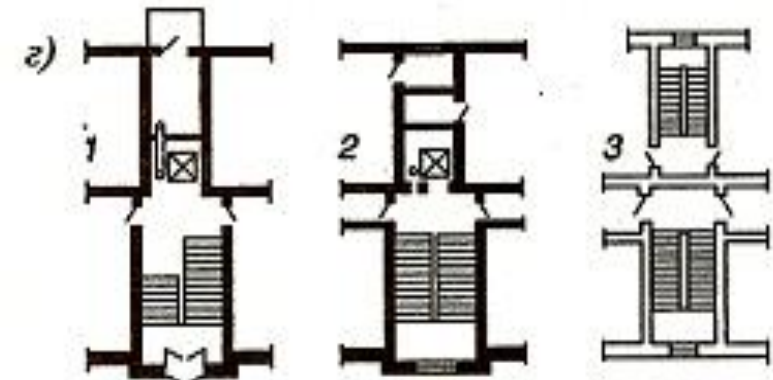
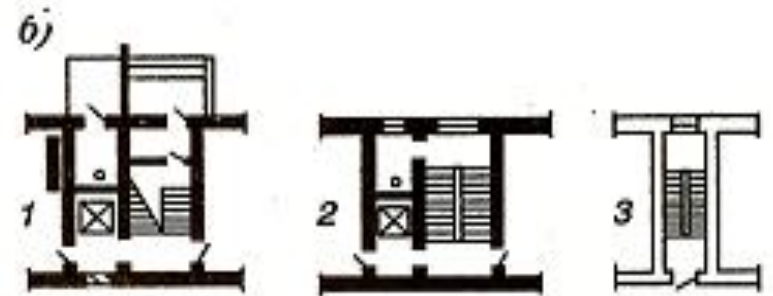
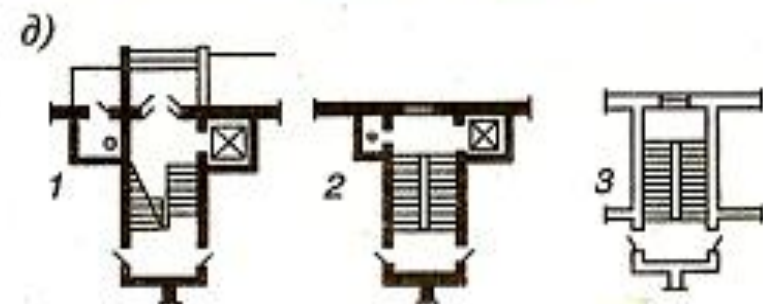
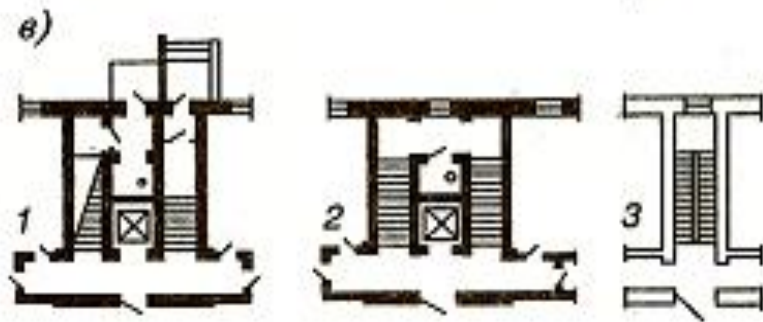
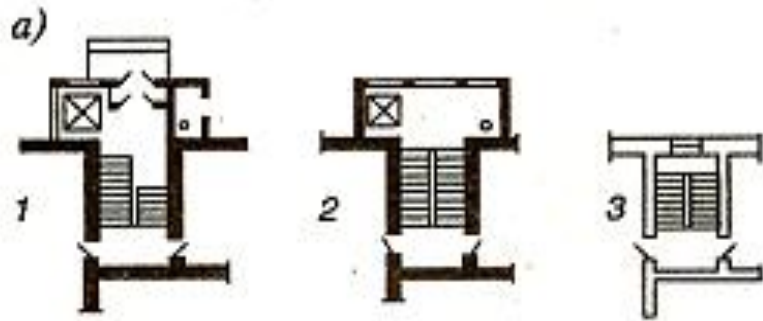
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



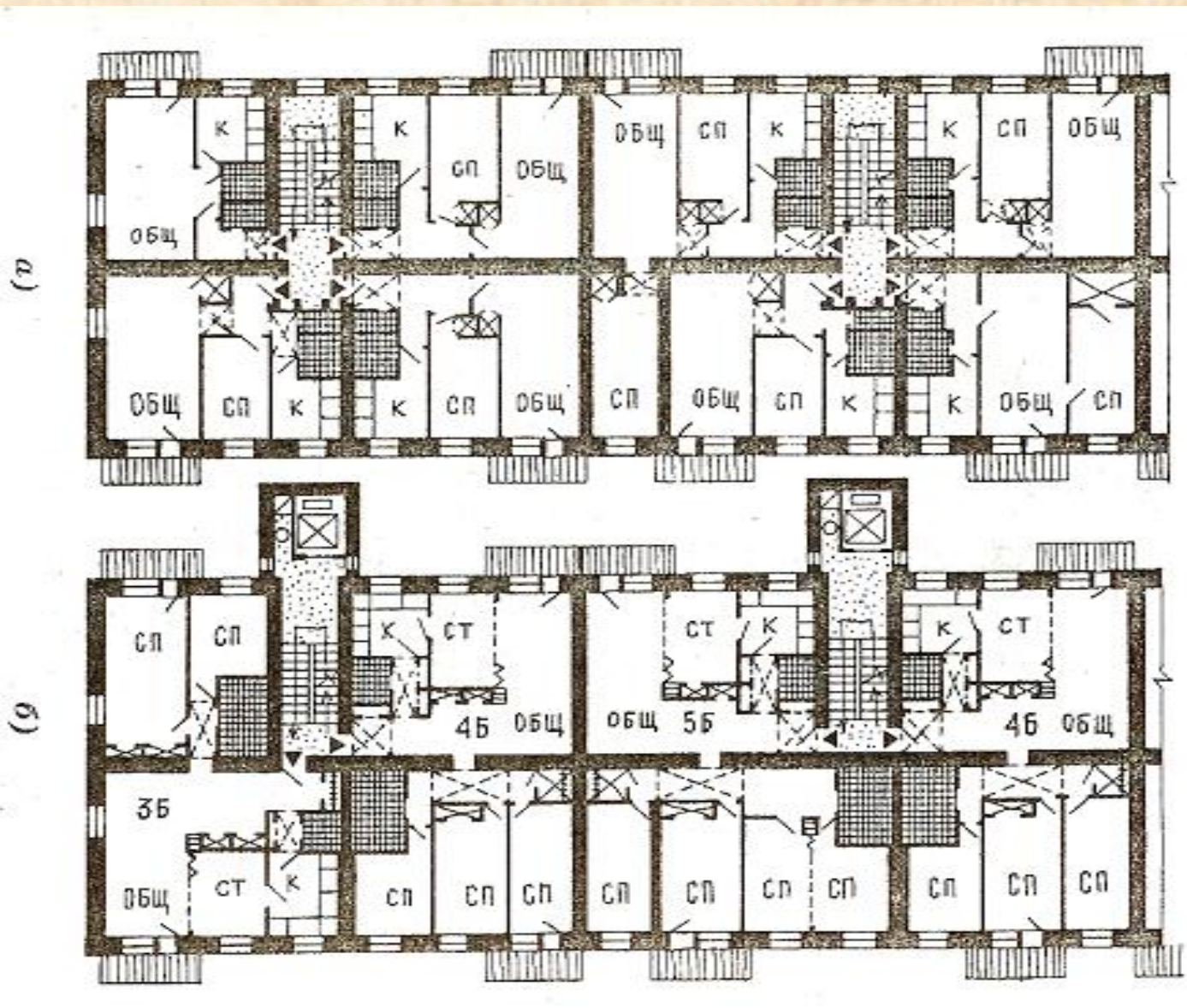
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



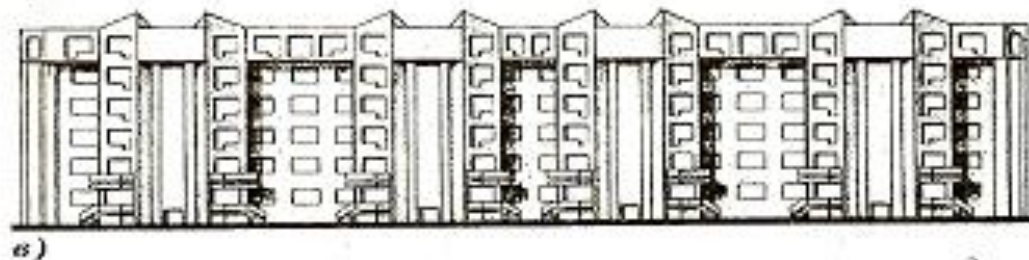
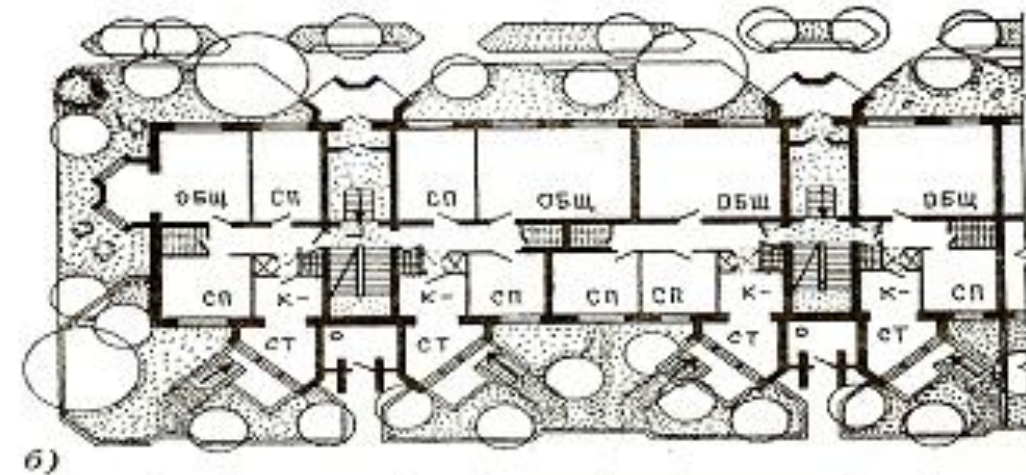
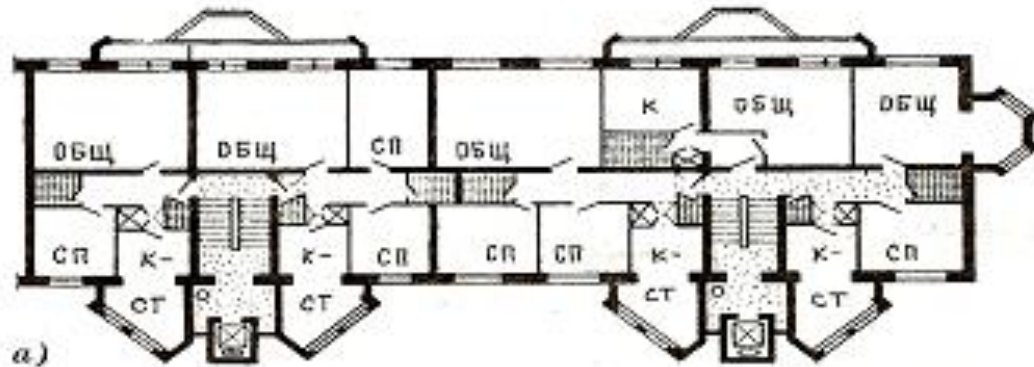
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



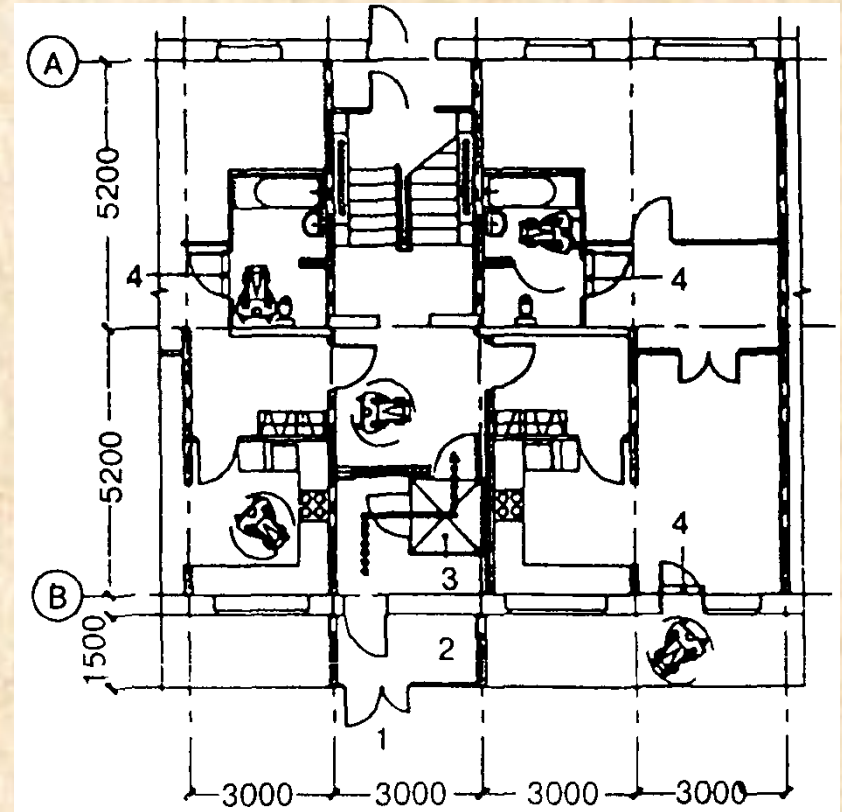
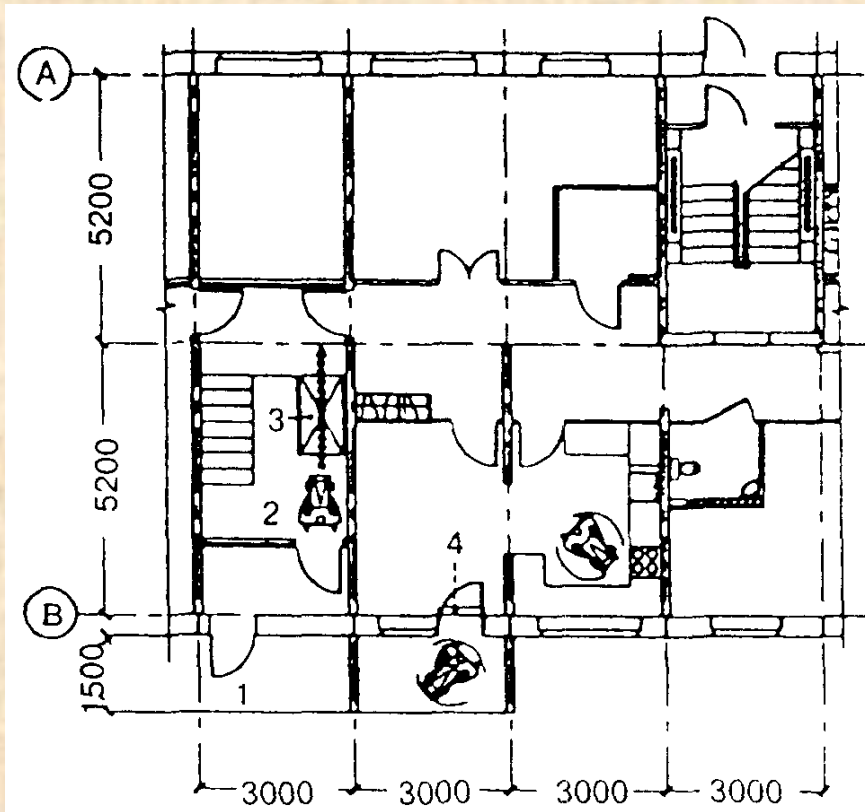
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



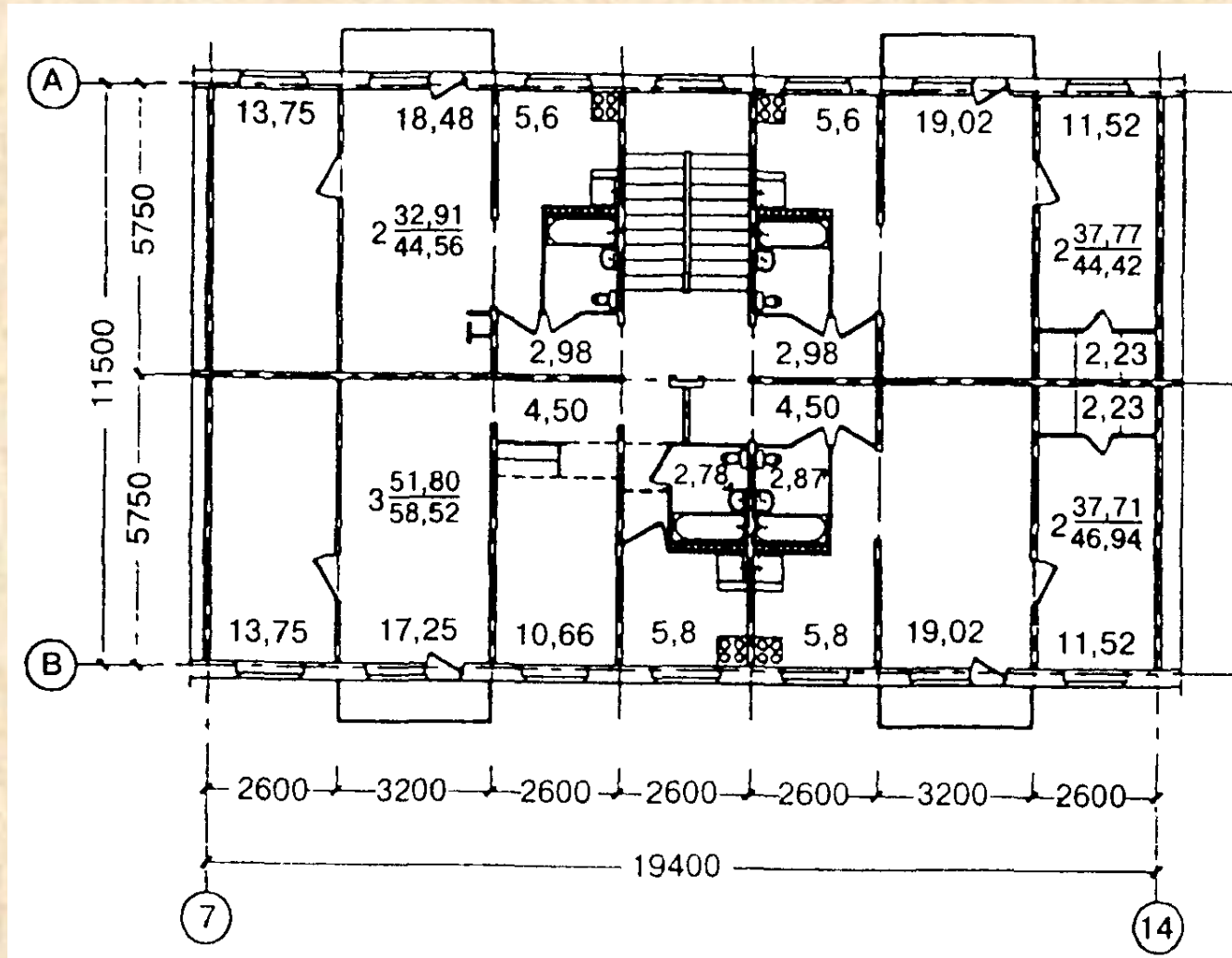
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



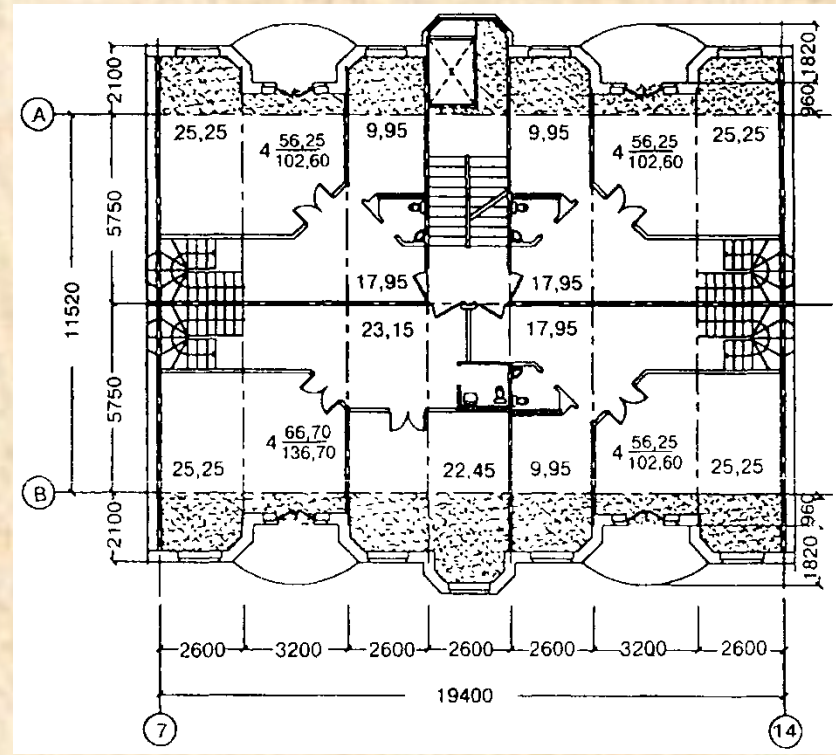
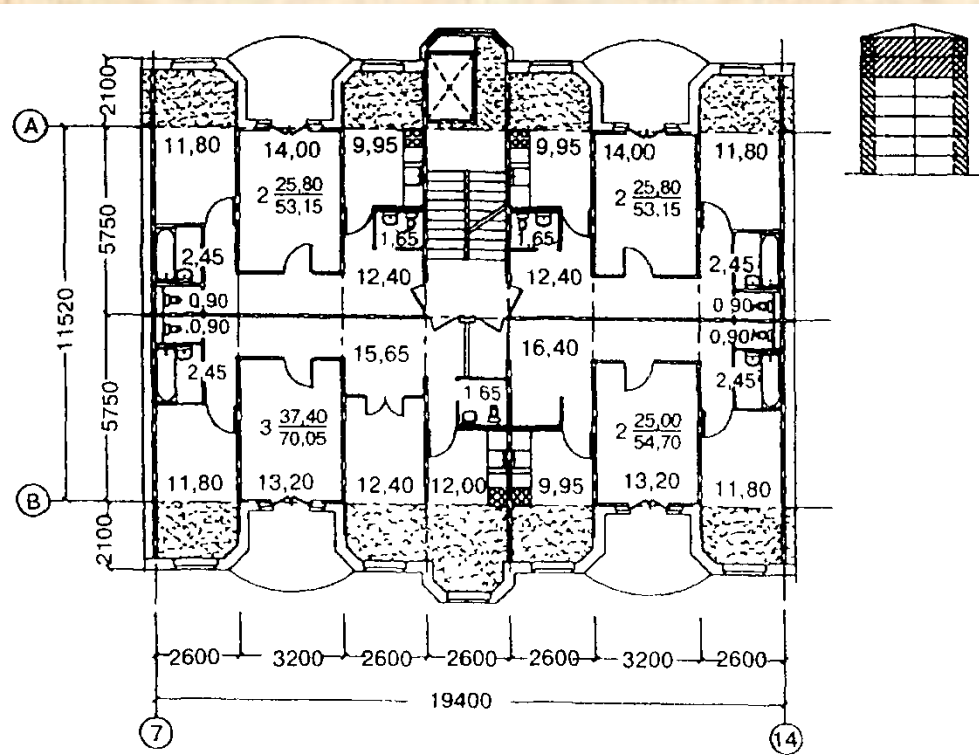
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



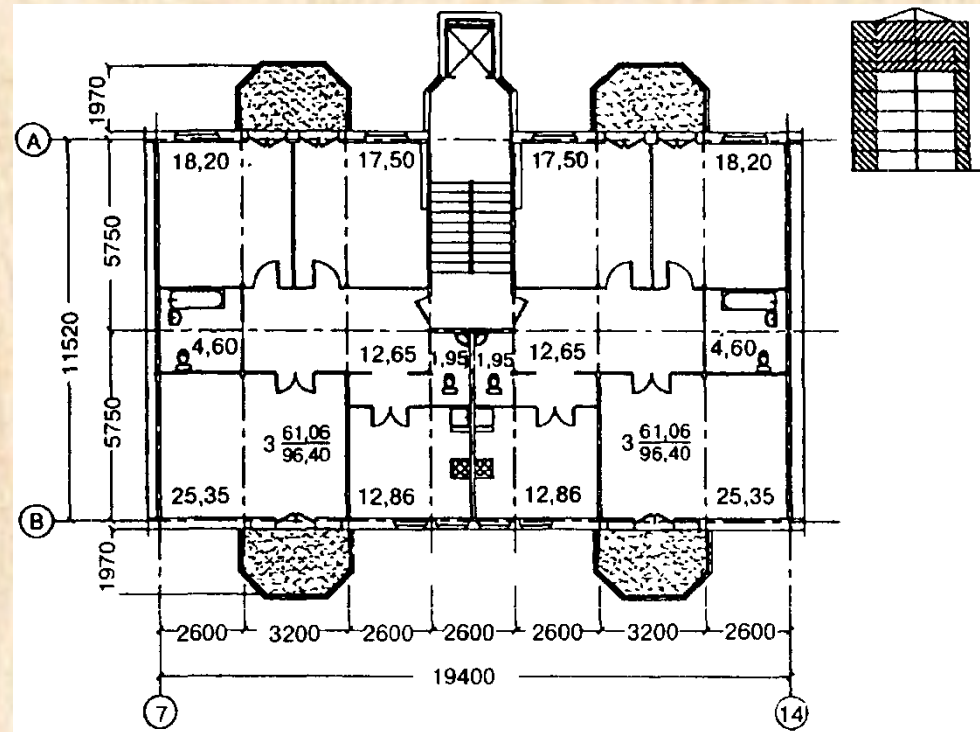
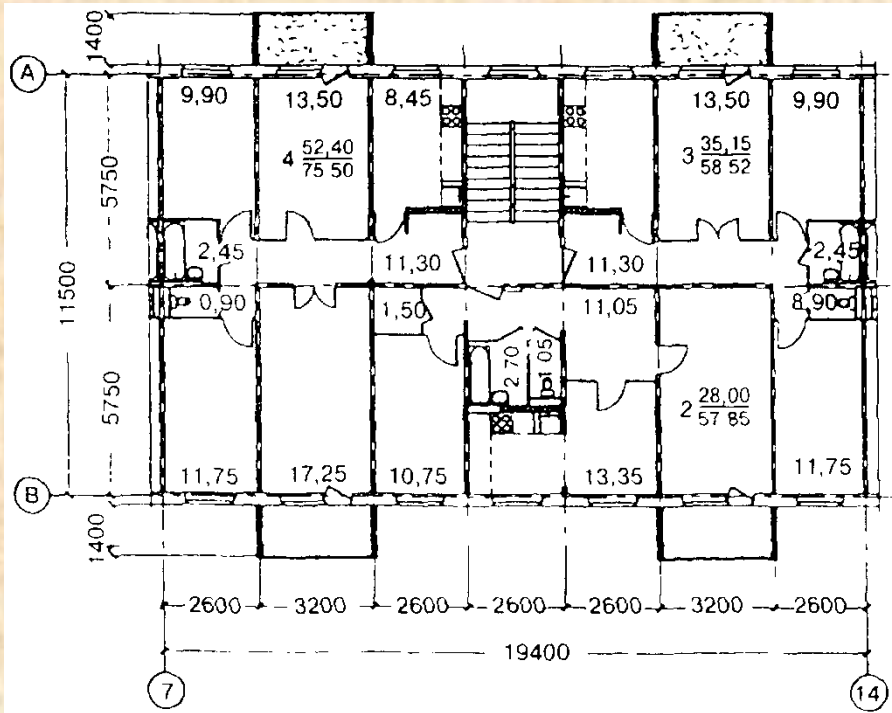
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



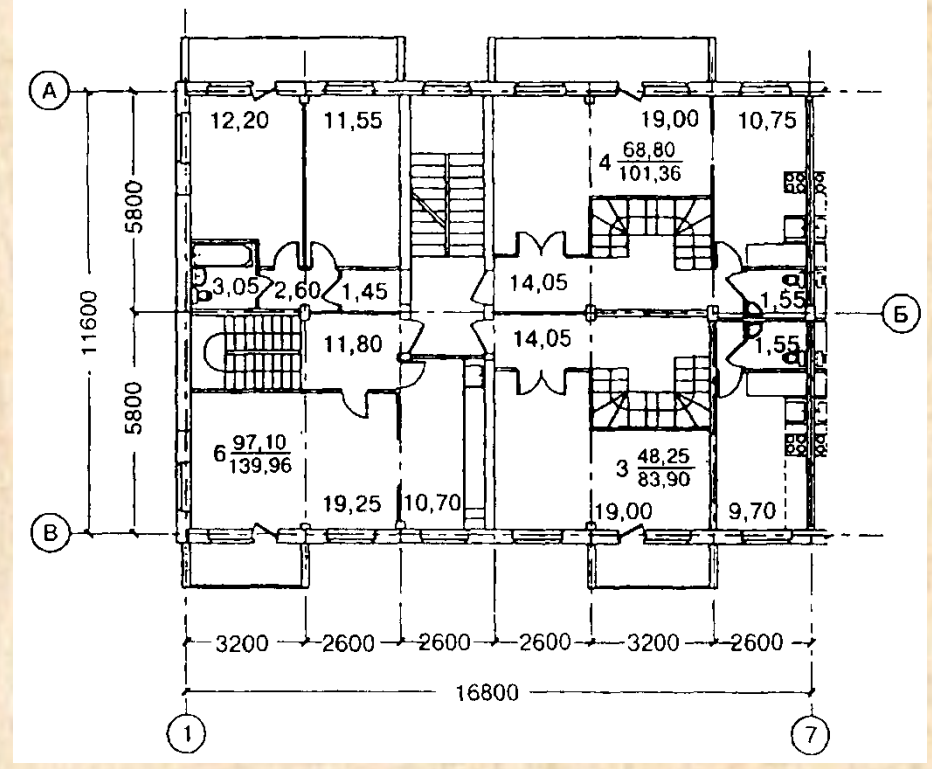
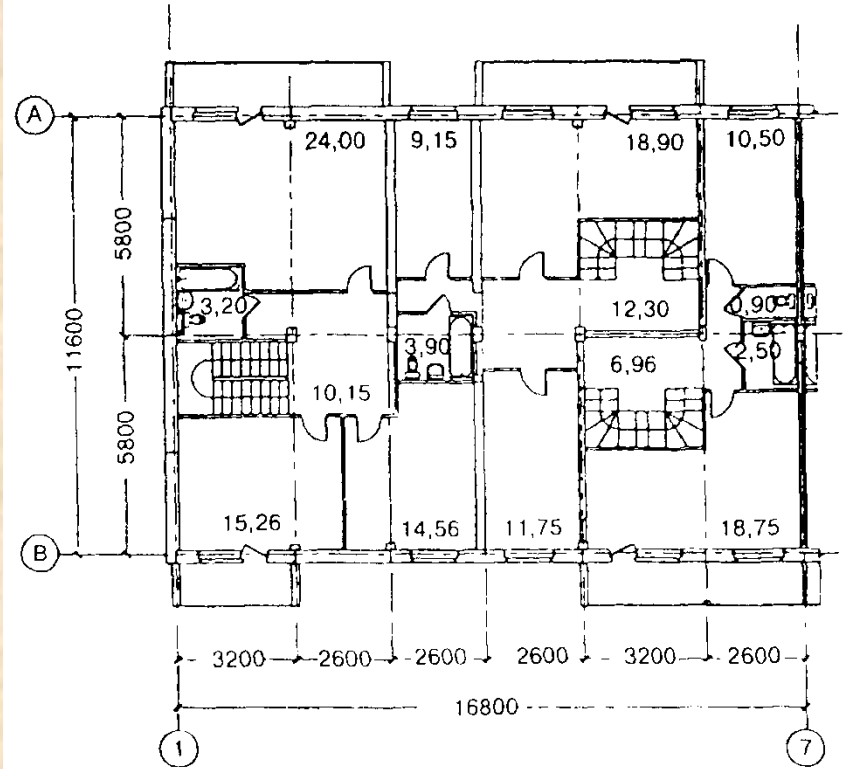
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



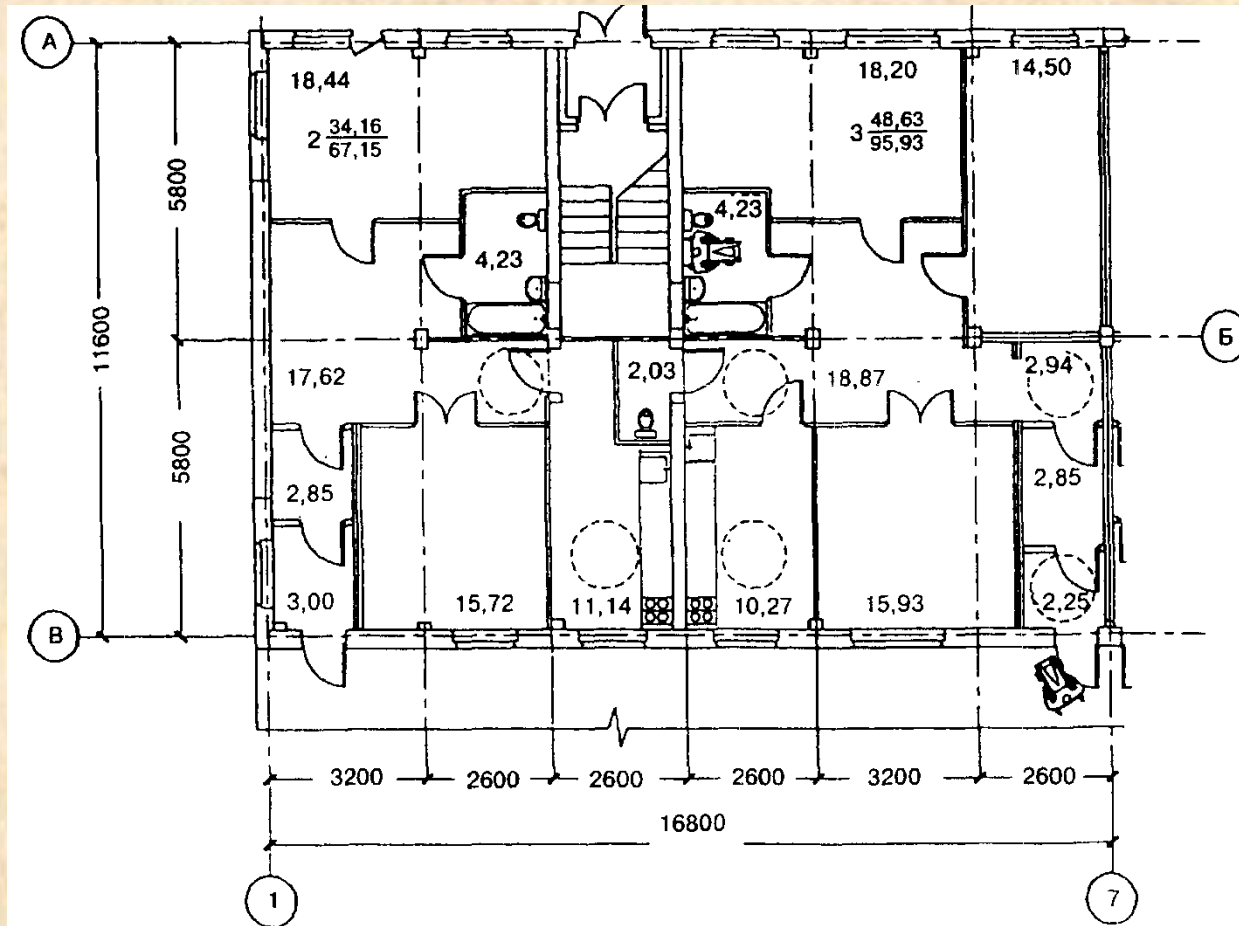
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



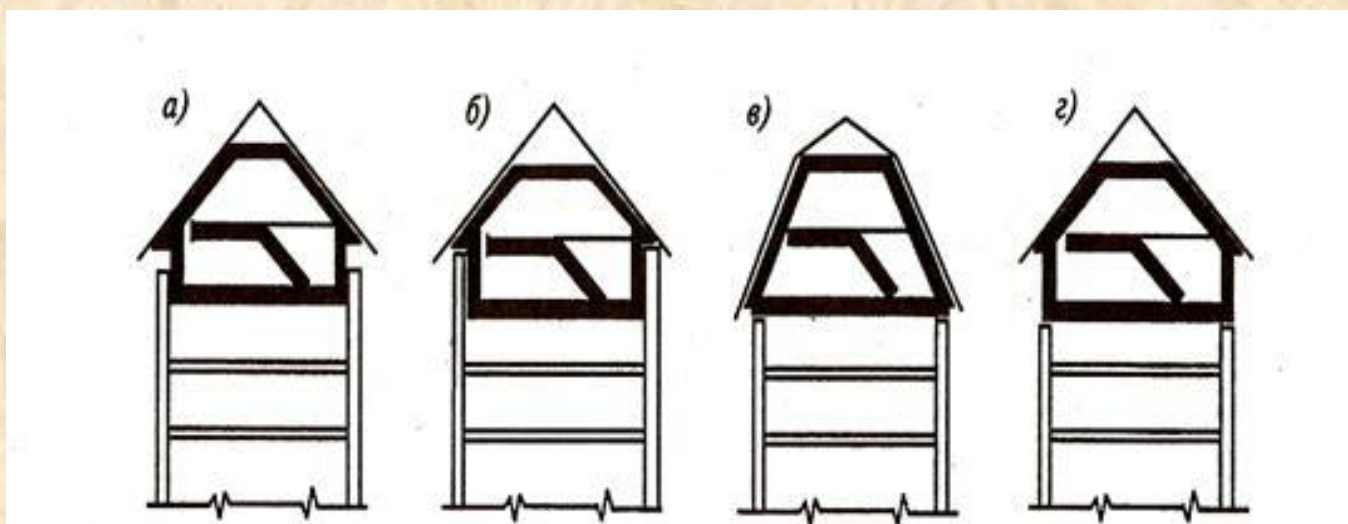
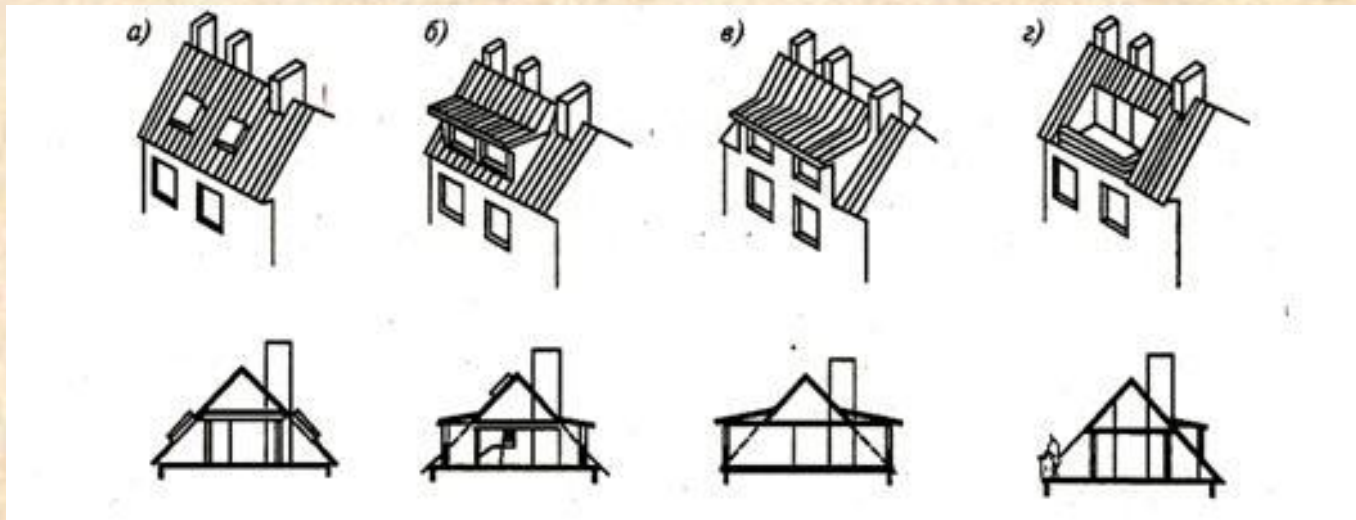
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



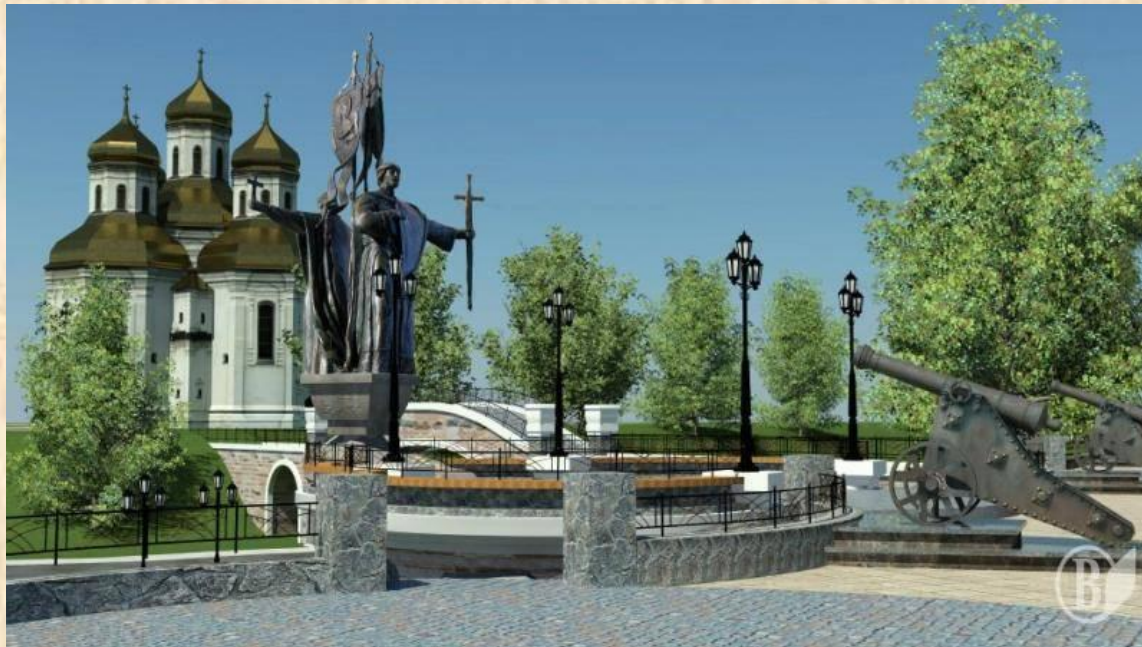
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

