



USAID

ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Підтримання в технічно справному стані багатоквартирних житлових будинків та їх інженерного обладнання

Анатолій Колієнко, старший консультант з питань теплопостачання, к.т.н., професор

Проект USAID “Муніципальна енергетична реформа в Україні”

28 липня 2016 р., м. Рівне



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Поняття власника будинку

Власник будинку, споруди, житлового комплексу або комплексу будинків і споруд (далі - власник) - фізична або юридична особа, якій належить право **володіння, користування та розпорядження приміщенням, будинком, спорудою, житловим комплексом або комплексом будинків і споруд, зареєстроване в установленому законом порядку.** (Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17 травня 2005 р. **№ 76** . «Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій»).



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Перелік технічної документації на будинок

До складу технічної документації включаються:

- технічний паспорт на квартирний (багатоповерховий) житловий будинок;
- проектно-кошторисна документація зі схемами влаштування внутрішньобудинкових мереж водопостачання, каналізації, центрального опалення, тепло-, газо-, електропостачання тощо;
- акти державної комісії про приймання жилого будинку в експлуатацію;
- паспорти котельного господарства, котлові книги, у разі наявності вбудованих та прибудованих котелень;
- паспорти ліфтового господарства; - акти приймання-передачі жилого будинку у разі зміни його власника чи балансоутримувача.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Перелік технічної документації

Технічна документація коректується в міру зміни технічного стану будинку, переоцінки основних фондів, проведення його капітального ремонту або реконструкції, переобладнання, перепланування та зміни цільового призначення будинку.\

До складу поточної документації, входять:

- кошториси, описи робіт на поточний і капітальний ремонт;
- акти технічних оглядів;
- акти обстежень будинку;
- журнали заявок жителів;
- протоколи вимірювань опору електромереж;
- протоколи вимірювань ефективності роботи систем вентиляції і димовидалення



Що необхідно знати про свій будинок

1. Рік забудови.
2. Загальна площа, опалювальна площа, площа забудови;
3. Об'єм за зовнішніми обмірами.
4. Групу капітальності.
5. Нормативний термін експлуатації.
6. Дати попереднього капітального ремонту, огляду, обстеження, тривалість експлуатації після останнього капітального ремонту.
7. Ступінь фізичного зносу - $\PhiЗ$ і залишкову вартість будинку у $\% ЗВ = 1 - \PhiЗ$.

.....



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Що таке експлуатація будинку

Експлуатація будівлі - комплекс організаційних і технічних заходів, який забезпечує комфортне і безвідмовне використання його приміщень, елементів та інженерних систем жителями протягом періоду, не менше **нормативного терміну експлуатації**.

Якість будинку і нормативний термін його експлуатації визначається:

- якістю проектних рішень і будівельних матеріалів;
- якістю будівельних робіт ;
- рівнем робіт з експлуатації , **у ході якої виправляються недоліки перших двох етапів.**



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Нормативна документація з експлуатації і підтримання у технічно справному стані житлових будинків

1. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17 травня 2005 р. **№ 76** . «Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій» .
2. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства **№ 150** від 10 серпня 2004 року «Про затвердження Примірного переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд»
3. **“Правила визначення фізичного зносу житлових будинків” СОУ ЖКГ 75.11 – 35077234. 0015 :2009).**
4. «Положенням про технічне обслуговування внутрішніх систем газопостачання житлових будинків, громадських будівель, підприємств побутового та комунального призначення», затвердженого наказом ДАКХ Укргаз 30.07.97, № 35



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Причини руйнування будинків та їх елементів

- атмосферна волога;
- перепади температур;
- цикли замерзання і розмерзання;
- конденсація водяної пари на поверхні;
- процеси окиснення (корозії);
- відкладення шламу і забруднень в трубопроводах і обладнанні;
- життєдіяльність людей.

За відсутності або невчасного фарбування, оштукатурювання, оздоблювальних робіт, затирання тріщин, очистки внаслідок повітро- і паропроникності відбувається руйнування будь-яких будівельних матеріалів.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Основні експлуатаційні характеристики будинків

- 1. Нормативний термін служби** *“Правила визначення фізичного зносу житлових будинків” СОУ ЖКГ 75.11 – 35077234. 0015 :2009)*
- 2. Тривалість ефективної експлуатації елементів житлових будинків** – термін експлуатації до капітального ремонту. (*«Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій» . Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17 травня 2005 р.№ 76*).
- 3. Періодичність профілактичного обслуговування елементів житлових будинків.**(*«Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій» . Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17 травня 2005 р.№ 76 зареєстровано в Міністерстві юстиції України №927/11207 від 25 серпня 2005 року).*



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Основні експлуатаційні характеристики будинків

4. **Фізичний знос** конструкцій, технічних пристроїв і будинків у цілому - втрата ними початкових техніко-експлуатаційних показників (міцності, стійкості, надійності і т. ін.) внаслідок дії природно - кліматичних, технічних факторів та життєдіяльності людини. (*Визначається згідно з таблицями “Правил визначення фізичного зносу житлових будинків” СОУ ЖКГ 75.11 – 35077234. 0015 :2009*).

Нормативні усереднені терміни служби та ефективноі експлуатації житлових будинків та їх елементів визначаються **по 6 групам капітальності будинків** .

(*Нормуються згідно з таблицями “Правил визначення фізичного зносу житлових будинків” СОУ ЖКГ 75.11 – 35077234. 0015 :2009* .
Існує 6 груп капітальності будинків - від 150 років до 30-50 років¹⁰..



Основні експлуатаційні характеристики будинків

5. **Моральний знос** - невідповідність існуючим об'ємно-планувальним, санітарно-гігієнічним та іншим сучасним рішенням у галузі будівництва.

Капітальний ремонт ліквідує прояви фізичного і морального зносу будинку.

. Види ремонту:

- поточний (регулювання і налагоджування інженерних систем будинку, аварійні (непередбачувані) ремонти, планово-попереджувальні рнмонти);
- капітальний ремонт (реконструкція, переобладнання, перепланування, санація, термомодернізація будинку).
- обслуговування.



Нормативний термін експлуатації

- Нормативний термін експлуатації будинку - термін його безвідмовної служби. Визначається за нормативними термінами служби основних конструкцій - стін і фундаментів (елементів кріплення стін). Елементи з меншим терміном повинні замінятись, ремонтуватись.
- Нормативний термін експлуатації будинку встановлюється з урахуванням **поточного** ремонту його елементів. Інакше цей термін буде скорочуватись.
- Поточні ремонти, не виключають необхідності проведення непередбачуваних ремонтів, частка яких не повинна перевищувати 25 % від загальної вартості ремонтів.
- Ремонти потрібно робити не після втрати конструктивних чи інших характеристик, а напередодні цього.



Нормативні терміни служби будинків та їх елементів.

“Правила визначення фізичного зносу житлових будинків” СОУ ЖКГ 75.11 – 35077234. 0015 :2009).

№ з. п	Найменування будинків, їх конструктивних елементів та опорядження	Усереднені терміни служби в містах по групах капітальності будинків					
		I	II	III	IV	V	VI
Житлові будинки							
1.	Строки служби житлового будинку в цілому	150	125	100	100	70	30-50
Конструктивні елементи та опорядження будинків							
2.	ФУНДАМЕНТИ :						
	на палях	150	125	100	100	70	30
	стрічкові бутові на складному чи цементному розчині, бетонні та залізобетонні	150	125	100	100	70	-
	стрічкові бутові на вапняному розчині	-	-	-	-	50	-
	бутові та бетонні стовпи	-	-	-	-	-	10



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Терміни експлуатації будинку і його елементів. Порівняння(будинок 4-ої групи капітальності).

Елементи будинку	Нормативний термін служби, роки	Тривалість ефективноі експлуатації роки	Періодичність профілактичного обслуговування, міс.
Залізобетонні конструкції, панелі, міжпанельні стики	100	50 15	12
Вентканали, водопровід, ГВ, опалення, електромережа	15 (ГВ) 30(В) 30 (ОП.)	-	3-6
Теплові вузли вводу	-	-	2
Фундаменти залізобетонні	100	60	-
Відкоси	60	25	
Перекрыття залізобетонне	100	50	3-6
Утеплення мінеральною ватою на горищі		15	-
Вікна та двері	40-50	10	6-8



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Терміни експлуатації будинків (продовження)

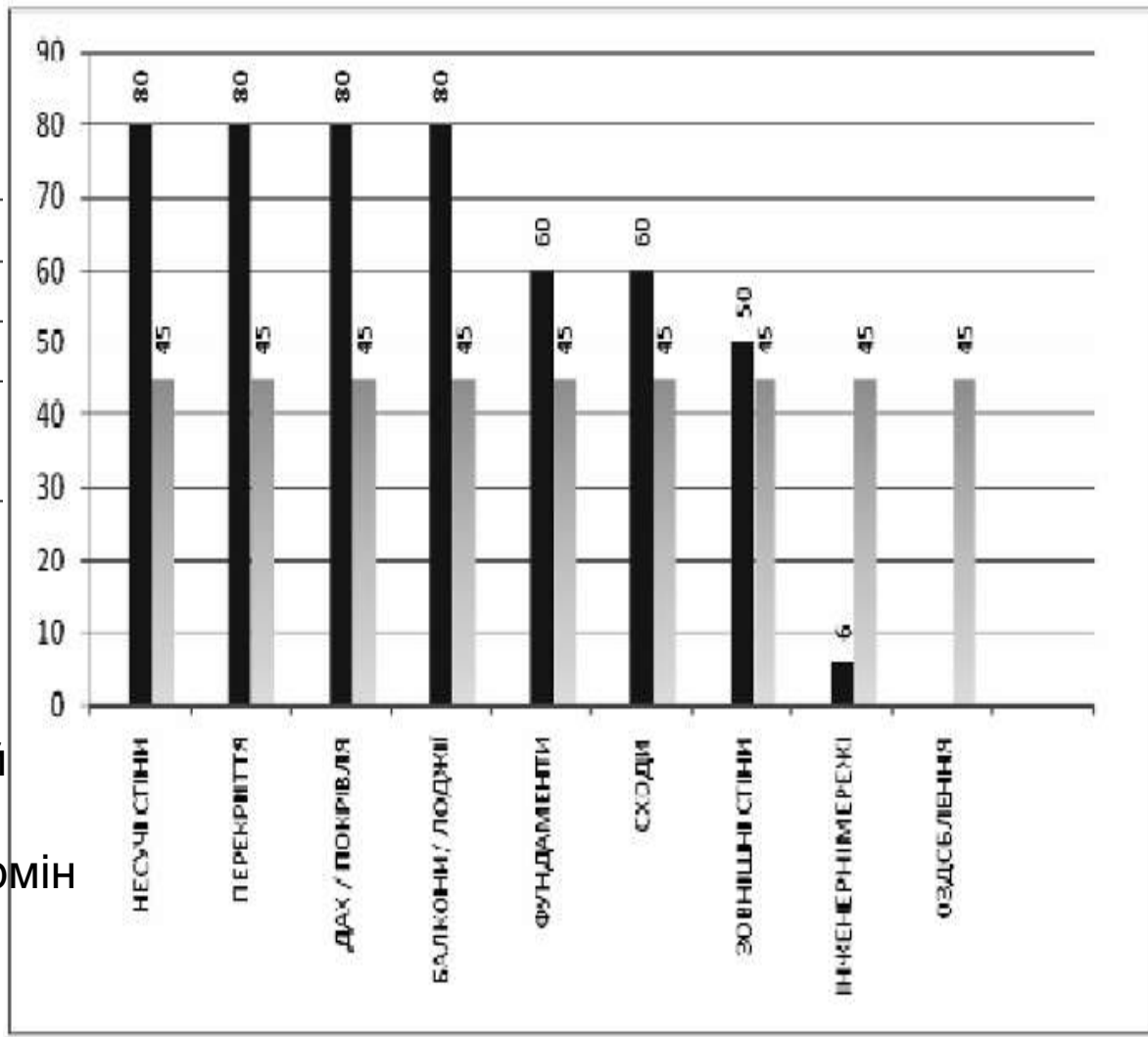
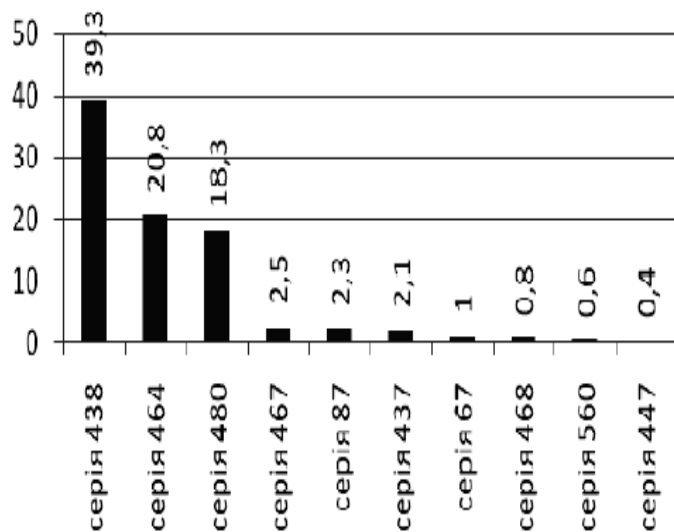
Елементи будинку	Нормативний термін служби, роки	Тривалість ефективної експлуатації,	Пр.
Масляне фарбування сходових клітин	5	3	
Ізоляція трубопроводів опалення	10	10	
Трубопроводи чорні	15	15	
Трубопроводи оцинковані Труби чавунні	30	30	
Труби чавунні	40	-	
Прилади фаянсові, змішувачі	15	10	
Електропроводка схована	30	30	
Плита газова	20	20	
Лебідки і троси ліфта	15	-	
Фарбування	5	3	15



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Структура багатопверхового житлового фонду

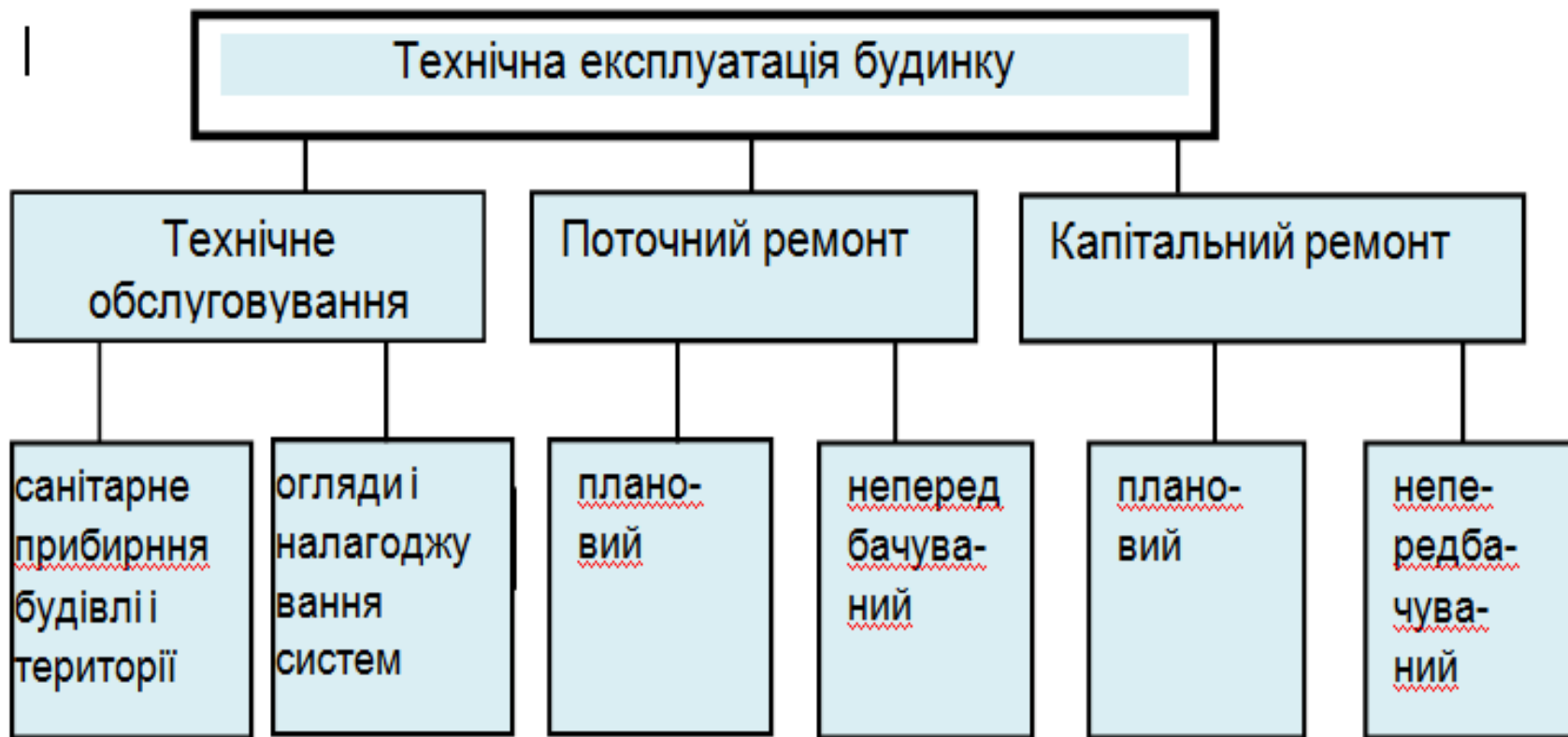
ПИТОМА ВАГА ТИПОВИХ СЕРІЙ В
БАГАТОПОВЕРХОВОМУ ЖИТЛОВОМУ ФОНДІ
ДЕРЖАВИ, %



Залишковий експлуатаційний ресурс житлових будівель типових серій. Фактичний термін експлуатації – 45 років.



Структура процесу експлуатації будинку





Способи проведення технічної експлуатації

Розрізняють два різних підходи до технічної експлуатації будівлі:

- на основі періодичних оглядів технічних елементів і визначення необхідності ремонту (ведеться журнал);
- на основі планово-попереджувальних ремонтів у нормативні терміни експлуатації.

За відсутності планових поточних ремонтів вартість капітального ремонту збільшується у 2-3 рази.

Планово-попереджувальні капітальні ремонти повинні виконуватись один раз у 6-9 років.



Визначення фізичного зносу будинку і його елементів

Величина фізичного зносу окремих конструкцій, визначається шляхом порівняння наведених в таблицях ознак зносу, з виявленими під час обстеження.

Фізичний знос, %	Оцінка технічного стану	Загальна характеристика технічного стану
0-20	Добрий	Пошкоджень і деформацій немає. Є окремі несправності, що не впливають на експлуатацію елемента і усуваються під час ремонту
21-40	Задовільний	Елементи будівлі в цілому придатні для експлуатації, але потребують ремонту, який найдоцільніший на цій стадії
41-60	Незадовільн.	Експлуатація елементів будинку можлива лише при умові проведення їх ремонту
61-80	Ветхий	Стан несучих конструктивних елементів аварійний, а не несучих – дуже ветхий. Обмежене виконання елементами будинку своїх функцій
81-100	Непридатний	Елементи будинку знаходяться у зруйнованому стані.

Повний знос відповідає 80 % фізичного зносу- ветхий стан.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Фізичний знос елементів будівель

Фізичний знос будинку в цілому визначається за величиною фізичного зносу його основних елементів і питомою вагою цих елементів: фундаментів, стін, перегородки, перекриття, сходи, балкони, дахи, покрівлі, підлоги, вікна, двері, опоряджувальні покриття, системи інженерного обладнання (Визначається у ході планового і позапланового огляду будинку і його систем)

Ознаки зносу	Кількісна оцінка	Фізичний знос, %	Приблизний склад робіт
Тріщини у цокольній частині будівлі	Ширина розкриття тріщин до 1,5 мм	0-20	Шпарування тріщин
Викривлення горизонтальних ліній цоколя без ознак збільшення деформації осідання	Нерівномірне осідання з прогином стін до 0,01 від довжини стіни	21-40	Шпарування тріщин, усунення пошкоджень опоряджувального шару цоколя ²⁰



Задачі технічного огляду будинку (2 рази на рік)

- визначення обсягу робіт з підготовки будинку до експлуатації у весняно-літній і осінньо-зимовий періоди;
- встановлення технічного стану будинку у ході підготовки до капітального або поточного ремонту в наступному році;
- уточнення обсягів робіт щодо поточного ремонту будинків, що включені в план на поточний рік;
- перевірка готовності будинку, його комунікацій, обладнання і елементів благоустрою до експлуатації в осінньо-зимовий період;
- визначення обсягів та видів ремонтних робіт для врахування під час формування плану на наступний рік або уточнення відповідних планів поточного року.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Технічне обстеження будинку спеціалізованою організацією

Задача обстеження – оцінка технічного стану, а також прийняття обґрунтованих заходів щодо забезпечення надійності і безпеки при подальшій експлуатації, паспортизація і розробка експертних висновків. Досліджуються:

- інженерно-геологічні умови майданчика;
- - вимощення та елементи благоустрою;
- - фундаменти;
- - вузли вводу та випуски інженерних мереж;
- - підземні несучі, огороджувальні і гідроізолюючі конструкції;
- - параметри мікроклімату у будинку
- - покриття і покрівлі;
- - теплотехнічні, сантехнічні і вентиляційні системи й обладнання;
- - ізоляційні покриття;



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Перелік робіт з утримання (обслуговування) будинків

Нормується Наказом Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства № 150 від 10 серпня 2004 року «Про затвердження Примірного переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд»:

- усунення пошкодження теплової ізоляції на трубах центрального опалення;
- ремонт утеплення розширювальних баків на горищі, зливних та повітряних пристроїв, тощо;
- ремонт вентиляційних систем, ґрат та жалюзі вентиляції, усунення підсосів повітря у вентиляційних системах;
- ремонт та заміна регулювальних кранів, вентилів і засувок;
- заміна ділянок трубопроводів систем опалення.



Перелік робіт з обслуговування будинку (продовження):

- гідравлічне випробовування та регулювання систем опалення;
- регулювання та налагоджування систем вентиляції;
- промивання трубопроводів та приладів систем опалення;
- укріплення теплової ізоляції трубопроводів.
- розшивання розчином дрібних тріщин у цегляних стінах;
- розкриття і закриття продухів у цоколях будинків
- засклення слухових вікон на горищах;
- закривання і розкривання продухів на горищах;
- встановлення пружин на входних дверях до будинку;
- контроль за зволоженням зовнішніх і внутрішніх поверхонь стін, покрівлі та інших конструкцій.



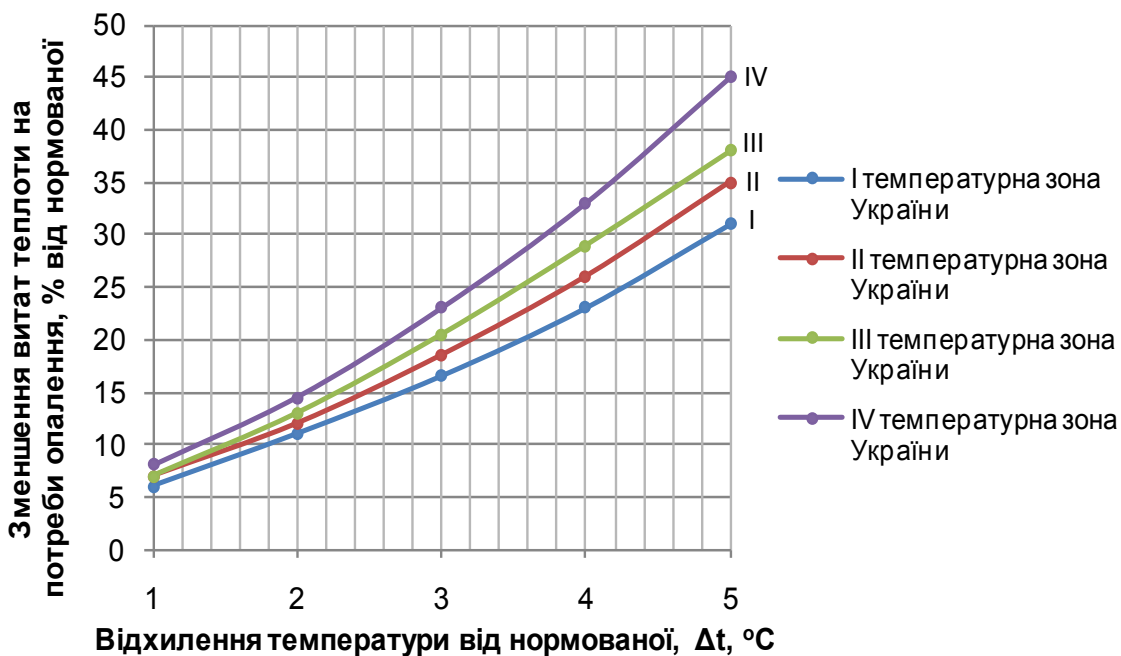
USAID

ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Перелік робіт з обслуговування будинку (продовження):

- регулювання та гідравлічне випробовування систем ГВ і ХВ;
- заміна прокладок у водопровідних кранах;
- ущільнення згонів, поновлення сальникових ущільнень, притирання пробкових кранів та змішувачів;
- укріплення ізоляції трубопроводів;
- усунення засмічень внутрішньобудинкових водопровідних мереж
- регулювання змивних бачків, заміна прокладок ;
- установка обмежувачів - дросельних шайб;
- Ревізія обладнання ІТП;.
- Не менше 2 разів на рік, в періоди підготовки будинку до весняно-літнього і осінньо-зимового періоду виконують налагодження і випробування внутрішнього водогону.

Приклад 7: Вплив температури внутрішнього повітря на витрати енергії (продовження)



1. Зменшення середньої температури внутрішнього повітря на 2гр. спричиняє зменшення витрат теплоти на опалення на 15% порівняно з нормативами.
 $t_{в1} = 20 \text{ °C}$, $F_{\text{житл.}} = 88\%$; $t_{в2} = 10 \text{ °C}$, $F_{\text{сх.кл.}} = 12\%$; $t_{в\text{сер}} = 18,8 \text{ °C}$;
2. **Впровадження заходів з енергозбереження за рахунок погіршення параметрів мікроклімату у приміщеннях є недопустимим.**



Перелік робіт з обслуговування будинку (продовження):

- перевірка димових і вентиляційних каналів. При використанні у квартирі газоспалюючого пристрою, в якому використовують для горіння палива повітря із приміщення і відводом продуктів згорання в газоходи влаштування системи витяжної вентиляції із механічним спонуканням не допускається.
- Періодичність і порядок технічного обслуговування внутрішніх газопроводів і газового обладнання житлових будинків повинні виконуватись згідно із «Положенням про технічне обслуговування внутрішніх систем газопостачання житлових будинків, громадських будівель, підприємств побутового та комунального призначення», затвердженого наказом ДАКХ Укргаз 30.07.97, № 35



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Перелік робіт з підготовки будинків до експлуатації у зимовий період

Під час підготовки житлового фонду до експлуатації в зимовий період виконуються такі роботи:

- усунення несправностей: стін, фасадів, дахів, віконних і дверних заповнень, а також опалювальних печей, димоходів, газоходів, внутрішніх систем тепло-, водо- та електропостачання й установок із газовими нагрівачами;
- приведення в технічно справний стан прибудинкової території із забезпеченням безперешкодного відведення атмосферних і талих вод від вимощень, спусків (входів) у підвал та їх віконних прямиків;
- забезпечення належної гідроізоляції фундаментів, стін підвалу і цоколю та їх сполучення із суміжними конструкціями, сходових кліток, підвальних і горищних приміщень, машинних відділень ліфтів, справність та утеплення пожежних гідрантів.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Перелік робіт при переході до осінньо зимового режиму експлуатації

- заміна розбитого скла і ущільнення примикання скла до рами вікон і рам до відкосів;
- встановлення пружин на вхідних дверях, ущільнення й утеплення всіх зовнішніх дверей;
- ремонт і утеплення горищного перекриття;
- ремонт і утеплення трубопроводів у неопалювальних підвальних приміщеннях і горищах;
- оскління і закривання горищних слухових вікон; підготовка до закривання продухів на цокольному поверсі;
- підготовка до експлуатації автономних джерел теплоти, систем димовидалення і вентиляційних каналів; регулювання і налагоджування вентиляції;
- ремонт, налагоджування роботи і випробування систем водопостачання й опалення;



USAID

ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Перелік робіт з підготовки будинків до експлуатації у осінньо -зимовий період (продовження)

- ревізія кранів та іншої запірної арматури розширювачів і повітрозбірників, відновлення зруйнованих або заміна недостатньої теплової ізоляції труб у сходових клітках, підвалах, на горищах і в нішах санітарних вузлів.
- за наявності непрогрівання радіаторів проводиться їх гідропневматичне промивання.
- по закінченні всіх ремонтних робіт весь комплекс пристроїв з теплопостачання підлягає експлуатаційній наладці під час пробного опалення;



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Перелік робіт при переході до весняно-літнього режиму експлуатації

- поточний ремонт системи водовідведення атмосферної води з покрівлі будівлі;
- зняття пружин на вхідних дверях;
- промивка і консервування системи опалення;
- ремонт відмостки;
- роботи з розкриття продухів у цоколях і вентиляції на горищах;
- ремонт покрівлі і фасадів.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Роботи з поточного обслуговування будинків:

На сьогодні багато із вищезазначених робіт помилково трактуються як енергоощадні, впровадження яких рекомендується за результатами енергетичних аудитів з визначенням необхідних інвестицій, термінів окупності та економічного ефекту.

Такі види робіт і заходів повинні бути включені до поточних витрат та виконуватись за рахунок щомісячних внесків на утримання будинків та прибудинкових територій.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Перелік робіт у ході технічного обслуговування системи газопостачання

- усунення нещільностей в місцях з'єднань газових труб;
- притирання та змащування пробкових кранів на трубопроводі, обладнанні, встановлення ручок газових кранів.;
- очищення сталевих манжетів на трубах у місцях проходження труб через перекриття, стіни;
- прочищення пальників у газових водонагрівачах і плитах;
- набивання ущільнень у газових кранах-напівавтоматах та автоматах.

Працівники СПГГ при проведенні технічного обслуговування газового обладнання перевіряють наявність тяги в димових і вентиляційних каналах, наявність документів, які підтверджують інструктаж мешканців будинку і наявність документів про перевірку каналів.



Інші роботи

Крім зазначених вище виконуються наступні роботи:

- роботи з утримання допоміжних приміщень будинку, підвалів, горищ, технічних поверхів;
- зовнішній благоустрій будинків і прибудинкових територій;
- підтримання у порядку технічної документації будинку.
- виконання функцій Замовника у ході будівельно-монтажних робіт з капітального ремонту. Детально в:
 - «Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій» . Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17 травня 2005 р. № 76 зареєстровано в Міністерстві юстиції України №927/11207 від 25 серпня 2005 року.
 - «Про затвердження Примірного переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд» Наказу Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства № 150 від 10 серпня 2004 року (зареєстровано в Мінюсті України 21 серпня 2004 року № 1046/9645).



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Календар голови правління ОСББ

1. Один раз у 6-9 років в будинку необхідно провести оцінку фізичного зносу будівлі і за її результатами - **плановий капітальний ремонт**, у ході якого повинні виконуватись також і усі роботи з поточного ремонту.

При плануванні термінів і обсягів урахувувати орієнтовну тривалість ефективної експлуатації елементів жилих будинків.

Важливо! Умовою для виконання у будинку капітального ремонту є не наявність несправності якихось елементів і систем будинку, а тривалість ефективної експлуатації його елементів



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Календар голови правління ОСББ

2. **Щорічно** виконувати поточний ремонт, в обсяги якого необхідно включати приблизно 15.....17 % всієї житлової площі будинку. Періодичність проведення поточного ремонту за кожним видом будинків, враховуючи їх технічний стан та місцеві умови, визначається власником жилого будинку.

На проведення планово-попереджувального поточного ремонту необхідно виділяти 75...80% від усього об'єму фінансування на такі види робіт; на напередбачувані аварійні роботи направляють решту 20...25 % зазначених витрат.

3. **Два рази на рік** - у періоди підготовки до холодного і теплого періоду провести плановий огляд будинку із заповненням журналу планового огляду. Виконати роботи з підготовки до сезонної експлуатації будинку, включаючи випробування інженерних систем. Позаплановий огляд - у разі пошкоджень₃₆ конструкцій, елементів і систем.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Календар голови правління ОСББ

4. **Періодично** виконувати профілактичне обслуговування будинку - з періодичністю профілактичних робіт (додаток 2 Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17 травня 2005 р. №76. «Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій»).

Покрівля - 1 раз в 3-6 міс, залізобетонні конструкції - 12 міс., вентканали - 3-6 міс, теплові вводи - 2 міс., електрообладнання - 6-12 міс.....



Календар голови правління ОСББ

- **5. В терміни, які встановлені проектною організацією або спеціалізованою організацією, яка проводила останнє обстеження проводити обстеження будівлі згідно з Постановою Кабінету Міністрів від 5 травня 1997 р. № 409 „Про забезпечення надійності і безпечної експлуатації будівель, споруд та інженерних мереж“ .**
- **6. Постійно** виконувати роботи з технічного обслуговування будинків згідно плану - графіку, що складається на рік і на місяць, включаючи благоустрій і прибирання.



Висновки

При фізичному зносі будівлі (споруди) до 40 % та задовільному технічному стані проводяться заходи з поточних (періодичність до 1-ого року) та планових капітальних ремонтів (приблизна періодичність від 6-ти до 9-ти років), а при фізичному зносі, що перевищує 40 %, та технічному стані, непридатному для експлуатації або аварійному, до позапланового обстеження та розроблення висновку і заходів щодо усунення або запобігання розвитку дефектів і пошкоджень залучається спеціалізована організація.

При перевищенні фізичного зносу до 70 – 80 % експлуатація будівлі (споруди) припиняється.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

№	Перелік середньострокових заходів	ТО, рік
1	Встановлення багатoshвидкісних електроприводів циркуляційних і мережевих pomp або приводів pomp із електронним частотним регулюванням кількості обертів у ЦТП та ІТП	5
2	Заміна нагрівальних приладів, які не підлягають ремонту, на нові.	3
3	Впровадження автоматичних систем регулювання відпуску теплоти. Влаштування автоматичних теплових вузлів вводу з можливістю погодного та пофасадного регулювання, зменшення температури внутрішнього повітря у вихідні, святкові дні і нічний період доби.	4
4	Реконструкція систем опалення з метою забезпечення гідравлічної і теплової стійкості систем та можливості індивідуального регулювання відпуску теплоти кожним нагрівальним приладом та індивідуалізації розрахунків за спожиту теплоту (перехід на двотрубні горизонтальні системи опалення, встановлення термостатичних клапанів, встановлення закритих розширювальних баків).	5
5	Підвищення ефективності тепловіддачі в абонентських системах опалення (зміна розташування або екранування нагрівальних приладів та схеми їх підключення, трасування трубопроводів систем опалення).	3
6	Реконструкція індивідуальних теплових пунктів з метою оптимізації схеми підключення теплообмінників гарячого водопостачання, автоматичного регулювання температури гарячої води, встановлення регуляторів витрат води на потреби опалення.	5
7	Встановлення теплових лічильників у теплових вузлах вводу до будівель. Облік спожитої теплоти.	40 4



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

№	Перелік довгострокових заходів	ТО, рік
1	Заміна вікон із значним коефіцієнтом теплопередачі і повітропроникнення на металопластикові вікна із зменшеним коефіцієнтом теплопередачі, повітропроникнення та зменшеною інфільтрацією. Приведення теплотехнічних характеристик світлопрозорих прорізів будівель до вимог нормативної документації.	13...15
2	Встановлення утилізаторів теплоти витяжного вентиляційного повітря в механічних системах вентиляції.	12
3	Регулювання тривалості роботи вентиляційних систем. Упровадження інших систем автоматизованого управління роботою вентиляційних систем (встановлення детекторів присутності, регуляторів витрат повітря тощо).	6
4	Поліпшення теплотехнічних характеристик огорожувальних конструкцій будівель і споруд: зовнішніх стін, покрівлі, перекриття над неопалювальним підвалом. Виконання робіт з термомодернізації будівель.	10...12
5	Використання низькопотенціальних джерел теплоти на потреби опалення, вентиляції і гарячого водопостачання в системах з тепловими помпами.	10...12
6	Використання нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії: сонячної, геотермальної, вітрової, залежно від умов упровадження.	8...17 41



USAID

ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Дякую за увагу