



Випробувальний центр будівельних конструкцій

Україна, 03186, Київ, вул. Авіаконструктора Антонова, 15а

м. Київ, Св'ятошинський р-н, вул. Ушакова, 1Г

Звіт

*з обстеження технічного стану
конструкцій підлоги малого балкону в межах
квартири №137*

Інв. №	Зам. інв. №
Підпис і дата	

Київ - 2021



Випробувальний центр будівельних конструкцій

Україна, 03186, Київ, вул. Авіаконструктора Антонова, 15а

м. Київ, Св'ятошинський р-н, вул. Ушакова, 1Г

Звіт

*з обстеження технічного стану
конструкцій підлоги малого балкону в межах
квартири №137*

Директор ТОВ "ВЦБК"

Бєлов І.Д.

Інв. №	Зам. інв. №
Підпис і дата	

Київ - 2021

Зміст

Позначення	Найменування розділів	№ листа	Пр-ки
140-21-ТО.ПЗ	Зміст	3	
	Розділ 1. Загальні дані	4	
	Розділ 2. Мета і задачі роботи	4	
	Розділ 3. Загальна характеристика об'єкту обстеження	8	
	3.1. Конструктивні рішення об'єкту обстеження	10	
	Розділ 4. Склад обстеження балконної плити	12	
	4.1. Результати візуального огляду	12	
	4.2 Результати інструментального обстеження	13	
	4.3. Обстеження технічного стану конструкцій, що розкривалися	16	
	4.4. Лабораторні дослідження відібраних конструкцій	20	
	4.5. Рекомендації по відновленню конструкцій	21	
	Розділ 5. Висновки та рекомендації	23	
	Перелік використаних матеріалів	27	
140-21-ТО.ТГД	Додатки		
	Матеріали надані замовником, сертифікат на виконання робіт		

Примітки:

1. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання матеріалів звіту без дозволу ТОВ “ВЦБК”;
2. Оригінали та копії чинні тільки при їх завіренні у ТОВ “ВЦБК”.

Зам. інв. №											
Підп. и дата											
Інв. № ориг.							140-21-ТО.ПЗ				
	Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					
	Кер.від.		Скорук				ЗВІТ		Стадія	Арк.	Аркушів
	Виконав		Скорук				з обстеження обстеження технічного стану			2	
							конструкцій підлоги малого балкону		ТОВ “ВЦБК”		

Список виконавців:

№ п/п	Прізвище І. Б.	Відділ	Посада	Частина звіту, розділу	Підпис
1	Бєлов І.Д.		Директор	1-5	
2	Скорук О.М.	Проектний	інженер	1-5	

Розділ 1. Загальні дані

Даний звіт про проведення обстеження технічного стану конструкцій підлоги малого балкону 24 поверхової житлової будівлі, в межах квартири №137, в осях “2-3”×“И-К”, див. рис. 3.3, складений на підставі технічного завдання наданого замовником.

Обстеження виконане ТОВ “ВЦБК” у серпні 2021 р.

Робота виконана сертифікованими виконавцями:

- експертом з технічного обстеження будівель і споруд Беловим І.Д.
- інженером-проектувальником Скорук О.М.;

Копії кваліфікаційних сертифікатів виконавців додаються.

Місце розташування об’єкта обстеження: м. Київ, Св’ятошинський р-н, вул. Ушакова, 1Г (квартира №137).

Матеріали надані Замовником:

1. План 24 поверху, на відм. +69,600 м;
2. Розріз 1-1, 2-2;
3. Вузли по фасадам будівлі;
4. Креслення влаштування вітражів у будівлі. Вузли.

Розділ 2. Мета і задачі роботи

Мета роботи обумовлена визначенням фактичного стану конструкцій малого балкону, в межах квартири №137, в осях “2-3”×“И-К” та виявленням причин замокання і потрапляння атмосферних опадів у житлові приміщення будівлі у місцях їх розміщення в межах останніх поверхів будівлі.

Для реалізації даної мети вирішувались наступні задачі:

- попередній огляд та ознайомлення з технічною документацією даного об’єкту;
- виявлення місць затікання, їх фіксування;
- розкриття конструкцій в місцях затікання, визначення пошарового складу пирога конструкції балконної плити, відбір зразків для

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						4
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

лабораторних досліджень, обмірні роботи, визначення фактичних розмірів та поперечних перерізів розкритих елементів гідроізоляційних конструкцій;

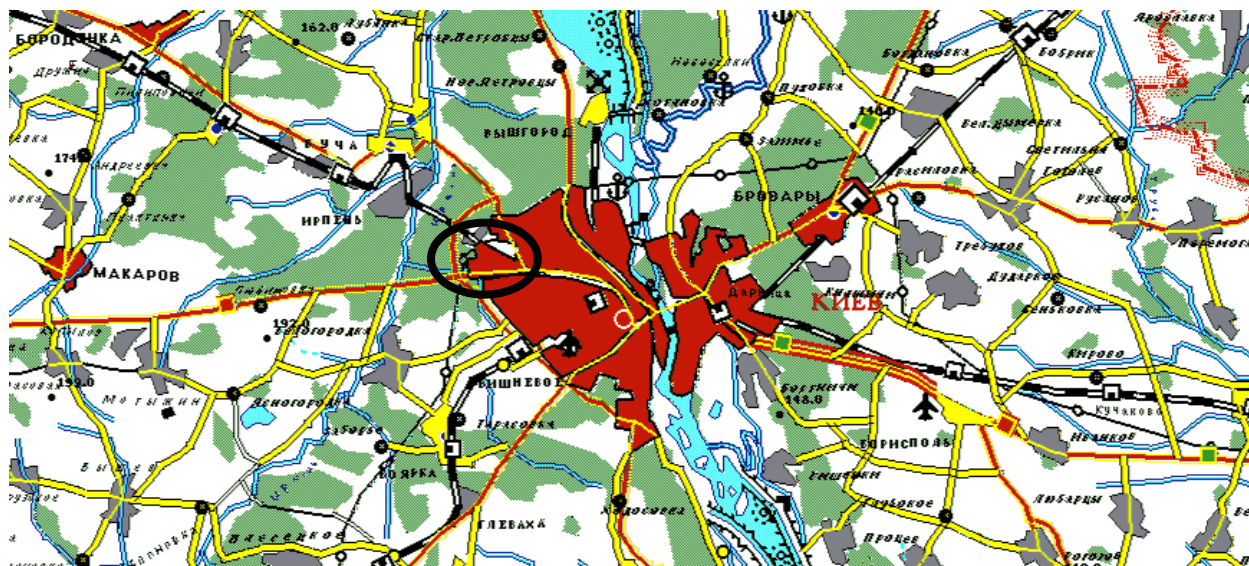
- обстеження технічного стану конструкцій в місцях розкриття, порівняння фактично влаштованих конструкцій з закладеними у проектних рішеннях;
- визначення дефектів і пошкоджень конструкцій та їх фотофіксація на час обстеження;
- лабораторні дослідження матеріалів відібраних з конструкцій та їх відповідність проектних рішенням;
- складання висновку про технічний стан гідроізоляції і утеплювача та вірогідні причини по затіканню атмосферної вологи.

Нормативні посилання

- ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 «Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану», Київ - 2017 р.
- Правила визначення фізичного зносу житлових будинків. СОУ ЖКГ 75.11 – 35077234.0015:2009.
- ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. К., 2006.
- ДБН В.2.6-162:2010 Кам'яні та армокам'яні конструкції. К., 2010.
- ДБН А.2.2-3:2012. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва. К., 2012.
- ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Основні вимоги до проектної та робочої документації.
- ДБН В.3.1-1-2002 Ремонт і підсилення несучих та огорожувальних будівельних конструкцій і основ промислових будинків та споруд.
- Методические рекомендации по обследованию некоторых частей зданий (сооружений) и их конструкций – К., 1997.

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						5
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Загальна характеристика місцевості



Таблиця 1. Характеристика місцевості

1.	Сніговий район Снігове навантаження становить	5 160 кг/м ²
2.	Вітровий район Вітрове навантаження	1 40 кг/м ²
3.	Сейсмічність майданчику	5 балів
4.	Товщина стінки при ожеледиці	19 мм
5.	Середньорічна температура території	+8.0 С
6.	Відхилення середньодобової температури від середньомісячної	16,5 °С
7.	Ожеледно-вітровий район	2
8.	Ожеледний район	3

Сніговий район та навантаження відповідно до ДБН В.1.2-2:2006 (Рис. 8.1 та Додаток Е).

Вітровий район та навантаження відповідно до ДБН В.1.2-2:2006 (Рис. 9.1 та Додаток Е).

Сейсмічність майданчику відповідно до ДБН В.1.1-12:2006 (Додаток А)

Прилади та вимірювальні інструменти

Таблиця 2. Прилади та вимірювальні інструменти, що використовувались під час обстеження

№	Назва інструменту чи обладнання	Марка, тип (номер, ГОСТ)	Діапазон роботи	Похибка	Фото приладу	Примітки
1.	Далекомір лазерний	Leica Disto D2	0 – 60 м	± 1.5 мм на 1м		---
2.	Фотоапарат	Nikon coolpix	---	---		---
3.	Рулетка з ціною поділки шкали 1,0 мм	P50 УЗК ГОСТ 7502-89	0-50 м	±2%		---
4.	Штангенциркуль з ціною поділки шкали 0,1 мм	(№SL20101111 116) ГОСТ 166-89)	0-120 мм	±1%		---
5.	Перфоратор	---	---	---	---	---
6.	Молоток, зубило	---	---	---	---	---
7.	Вологомір	testo 606-1	0...54 % матеріалів	---		---
8.	Електронні ваги	TBE-1	0,1-1000 г	±1%		---

Розділ 3. Загальна характеристика об'єкту обстеження

Об'єкт обстеження — конструкція підлоги балконної плити 24 поверху житлової будівлі, в межах квартири №137, в осях “2-3”×“И-К” (див. рис. 3.3), за адресою: м. Київ, вул. Ушакова, 1Г.

На момент обстеження будівля експлуатується і використовується відповідно до свого функціонального призначення, як житлова будівля. Частина квартир заселена, інші в стадії ремонтних робіт.

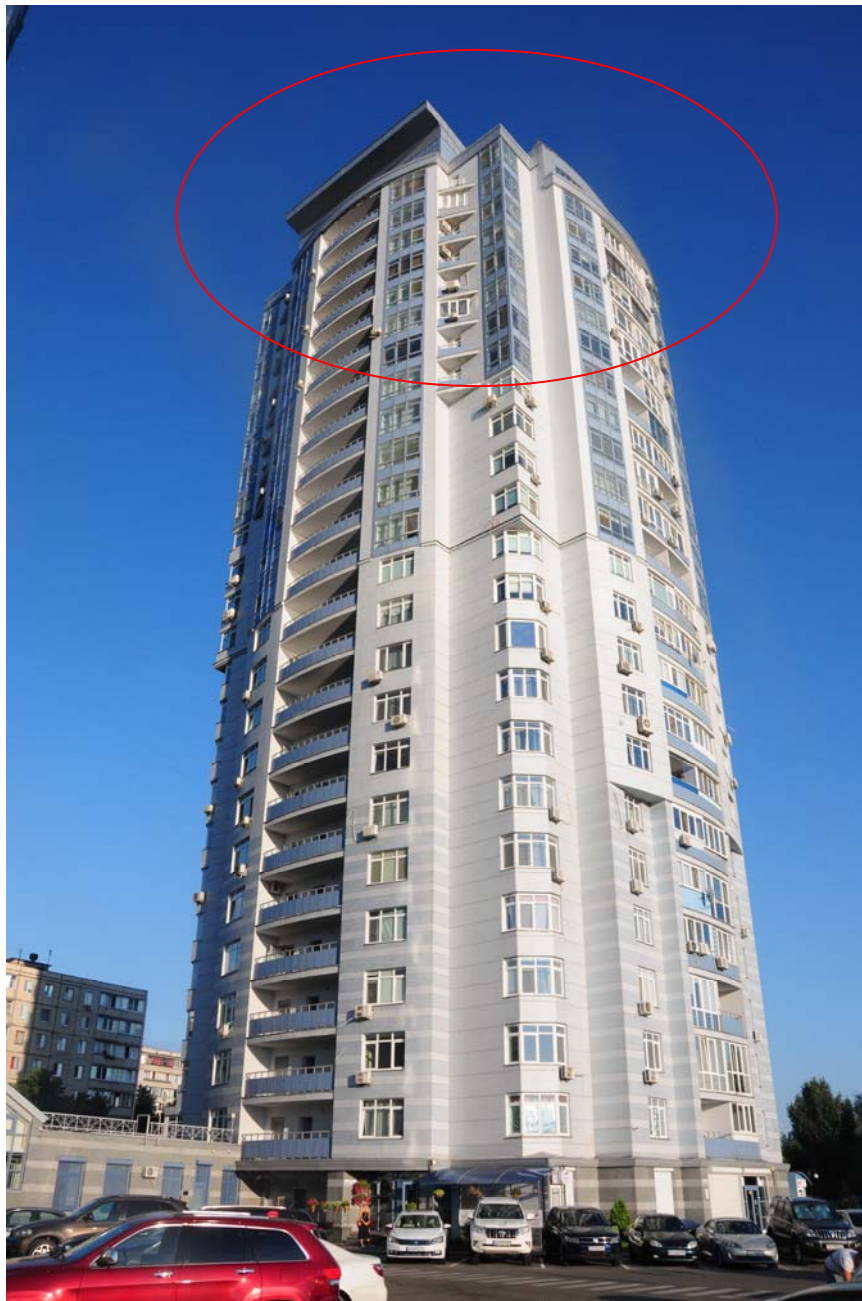


Рис. 3.1. Загальний вигляд об'єкта (початок).

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						8
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

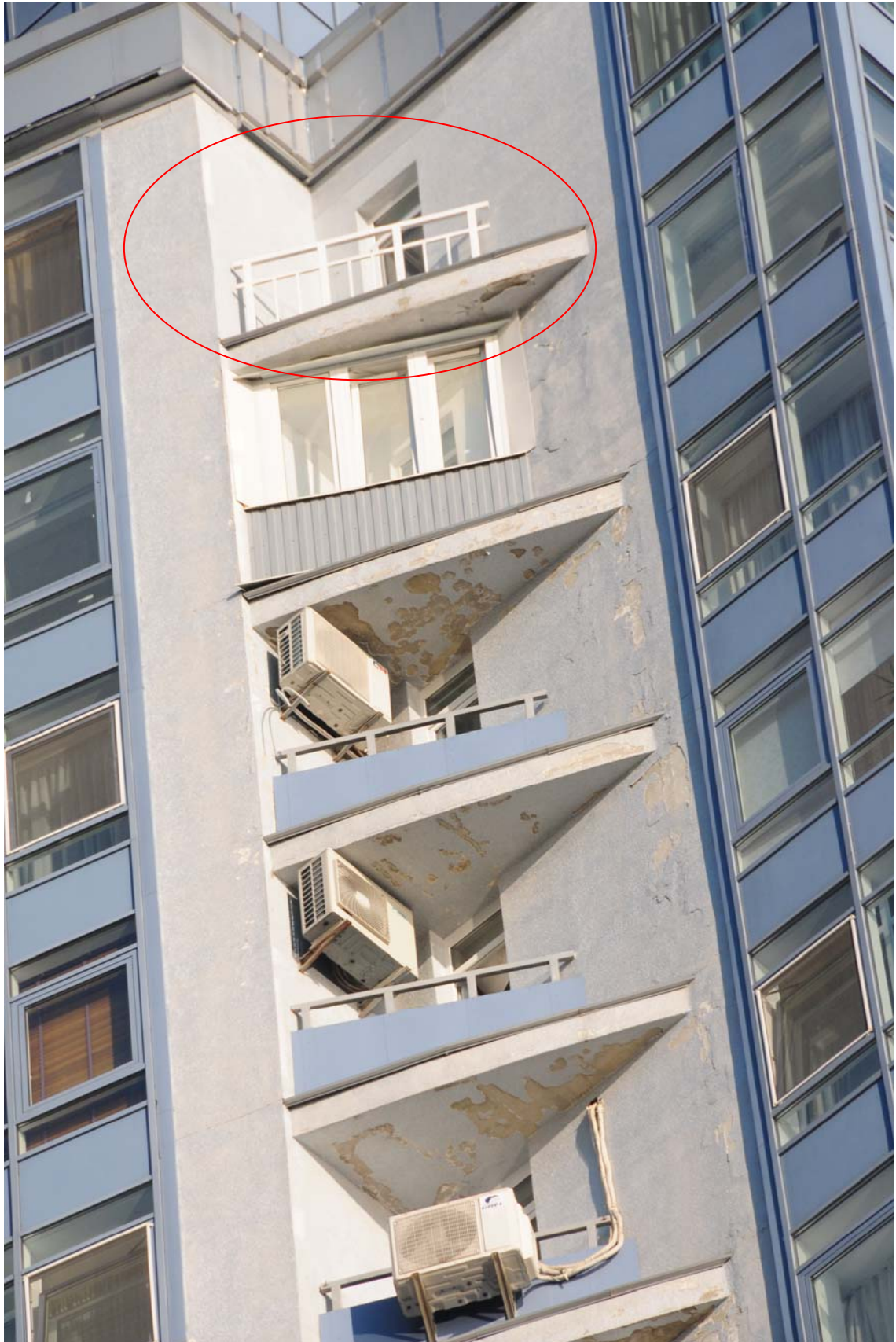


Рис. 3.1. Загальний вигляд об'єкта (продовження).

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9

Будівля розміщена в м. Київ. Відповідно до ДБН В.1.2-2:2006 “Навантаження і впливи. Норми проектування” ділянка забудови належить до 5-го снігового та 1-го вітрового районів.

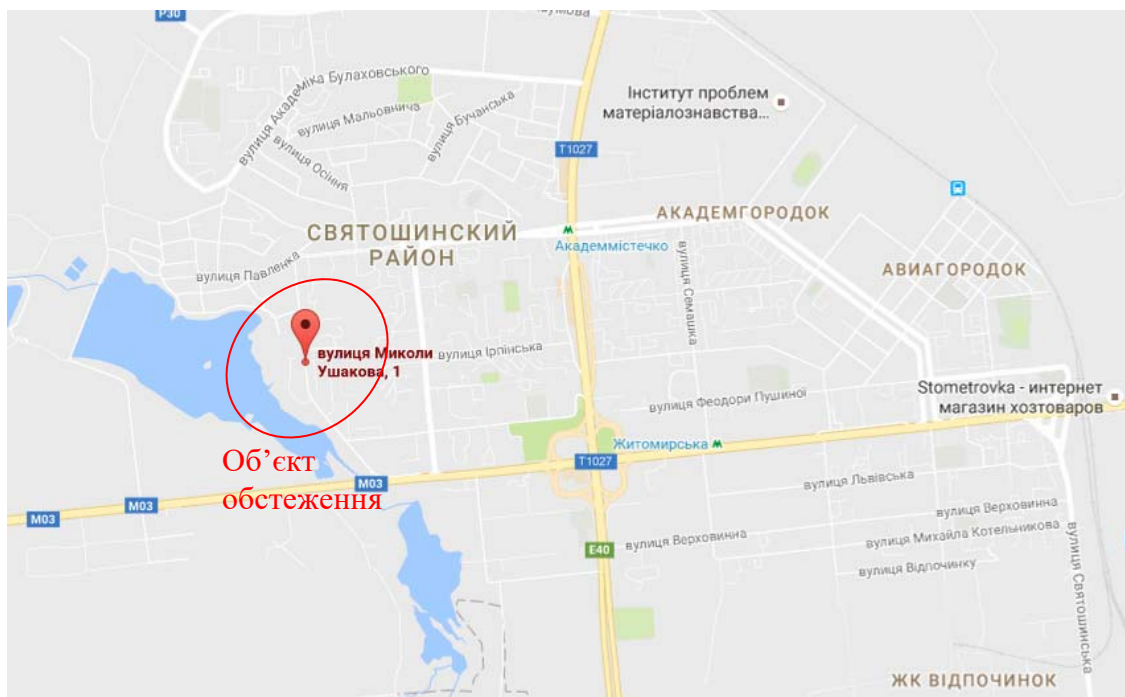


Рис. 3.2. Аерофотофіксація об'єкта.

Головний фасад будівлі орієнтований паралельно вул. Ушакова. Вхід до будівлі розміщений з внутрішнього двору, з інших боків будівля межує з об'єктами житлової та комерційної забудови комплексу. Територія будівельного майданчика, де розміщена будівля — рівнинна.

В плані будівля має форму наближену до прямокутної, зі скошеними гострим кутами та входить до складу житлового комплексу. В межах 1-2 поверхів та підвалу будівлі об'єднання поміж собою, приміщеннями нежитлового призначення та паркінгом.

В конструктивному плані будівля являє собою повний монолітний залізобетонний каркас, з діафрагмами жорсткості у вигляді сходової клітки та ліфтових шахт і самонесучими стінами виконаними з піноблоків та цегли.

Загальний вигляд квартири в плані будівлі наведено на рис. 3.3.

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						10
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.1. Конструктивні рішення балконної плити

Балконна плита 24 поверху, яка обстежуються в межах квартири №137, є продовженням плити перекриття, що є частиною каркасу будівлі. Вона суцільна і виконана на весь поверх. В тілі плити, в потрібних місцях влаштовані технологічні отвори та прорізи для сходів, згідно архітектурних планувань.

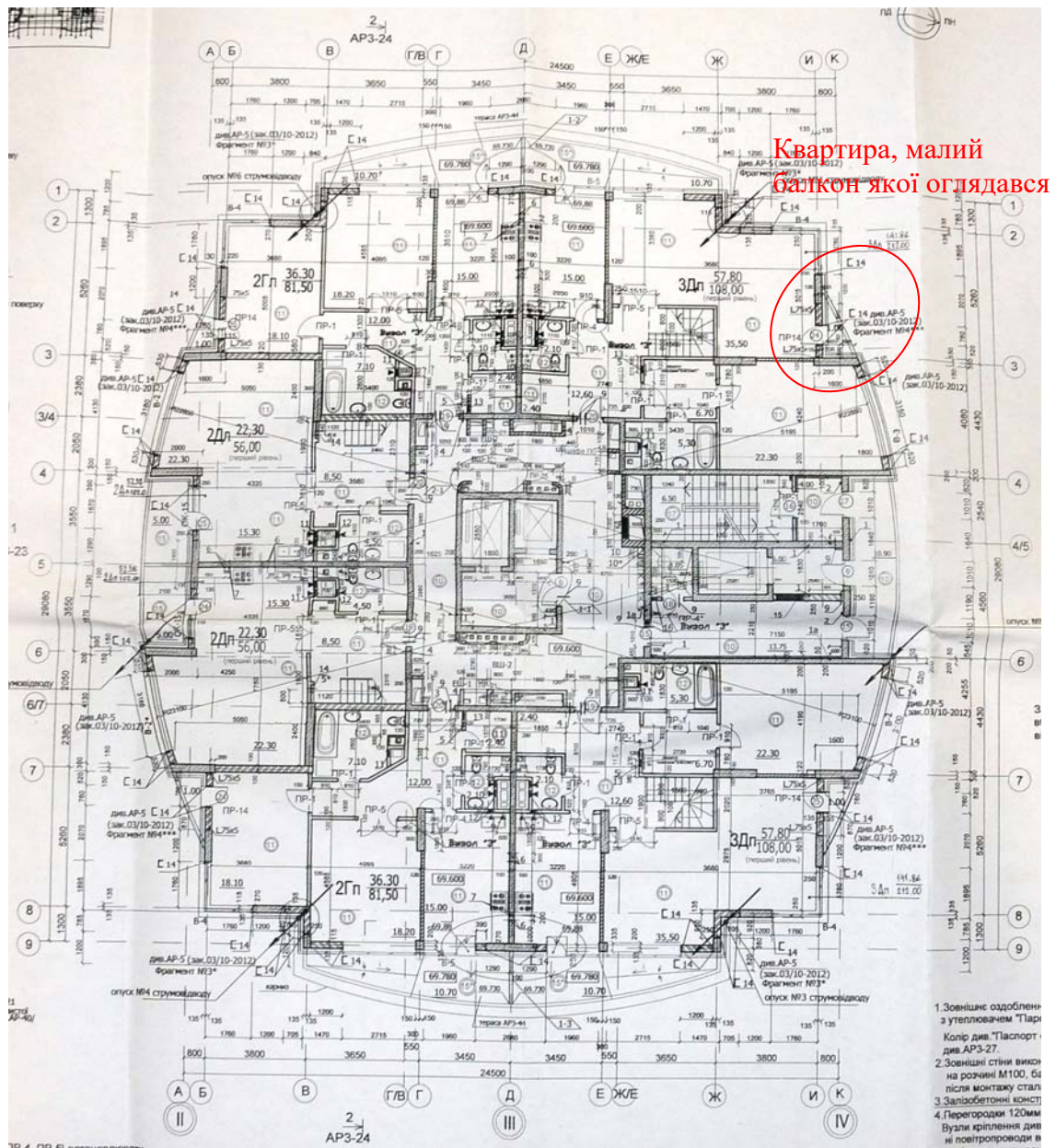


Рис. 3.3. Схема розміщення фрагменту будівлі, що оглядався, (24 поверх).

Балкон, конструкції якого оглядалися, має складну форму в плані, див. рис. 3.3 наближену до трикутної. По своїй конструкції відкритий (немає

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

захисту від атмосферних опадів), з розмірами в плані близько 1150×1900 мм, по криволінійній частині влаштований парапет, висотою близько 1200 мм з металевого каркасу, що повторюють його контур.

За проектною документацією наданою замовником, чистову підлогу на балконах влаштовує власник своїм коштом.

Конструкція чорнової підлоги влаштована на балконні така (зверху вниз):

- підготовка цементна – 30 мм;
- армована цементно-піщана стяжка — товщиною 70-80 мм;
- утеплювач — 40 мм;
- гідроізоляція — 2 шар;
- монолітна залізобетонна плита.

Загальна товщина чорнової підлоги складає 140-150 мм.

На момент проведення робіт по обстеженню, чистову підлогу у вигляді керамічної плитки влаштованої на клеєвій суміші власником квартири виконано, див. рис. 3.4.

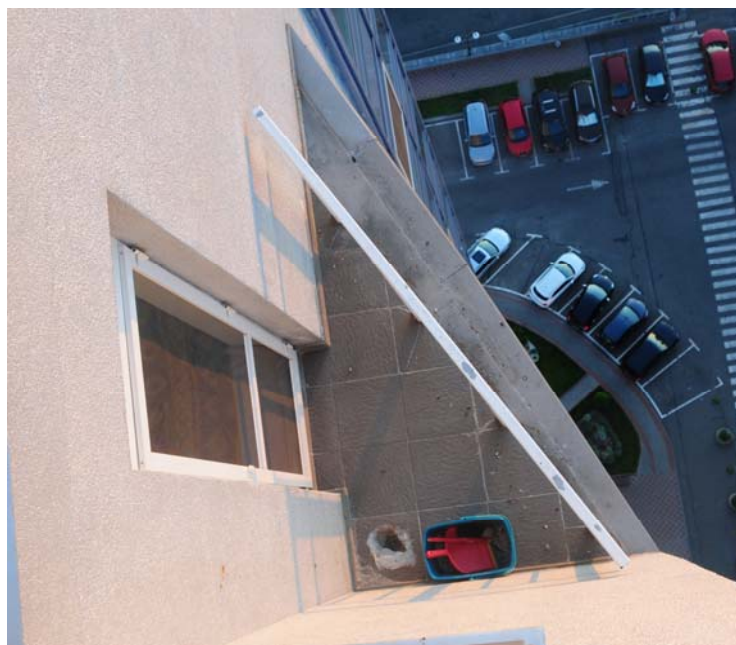


Рис. 3.4. Загальний вигляд малого балкону, що оглядався, (24 поверх).

За проектною документацією, відвід атмосферних опадів з поверхні малого балкону відбувається на зовні неогранізовано (самоскид).

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						12
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розділ 4. Склад обстеження балконної плити

Огляд та обстеження проводилося для балконної плити 24 поверху будівлі, в осях “2-3”×“И-К” в межах квартири №137, див. рис. 3.3.

Для оцінки фактичного стану конструкцій малого балкону та виявлення причин затікання атмосферних опадів були виконані такі роботи:

- попередній огляд та ознайомлення з технічною документацією даного об’єкту;
- розкриття конструкцій в місцях затікання, визначення пошарового складу пирога конструкції балконної плити, відбір зразків для лабораторних досліджень, обмірні роботи, визначення фактичних розмірів та поперечних перерізів розкритих елементів гідроізоляційних конструкцій;
- обстеження технічного стану конструкцій в місцях розкриття, порівняння фактично влаштованих конструкцій з закладеними у проектних рішеннях;
- лабораторні дослідження матеріалів відібраних з конструкцій та їх відповідність проектних рішенням.

4.1. Результати візуального огляду

В ході виконання звітнього обстеження був проведений огляд конструкцій балконної 24 поверху будівлі, в осях “2-3”×“И-К” в межах квартири №137, див. рис. 3.3, з метою виявлення причин потрапляння атмосферних опадів у житлові приміщення квартири.

При огляді конструкцій малого балкону та зовнішніх стін будівлі, по вісі “И”, що примикають до нього виявлено:

- локальні сліди замокання стін будівлі і як наслідок пошкодження оздоблення поверхні з середини приміщень квартири;

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						13
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- в окремих зонах проходження крізь конструкцію підлоги металокаркасу поручнів відсутні місцями ущільнювачі, що сприяє потраплянню води у внутрішній простір підлоги та як наслідок поступове проникнення вологи у конструкцію підлоги малого балкону.

Зі слів власника квартири, після сильних атмосферних опадів поверхня стіни з середини будівлі стає вогкою і з часом розповсюджується по поверхні. Це свідчить про втрачені технічні властивості гідроізоляції перекриття малого балкону або неякісно проведенні роботи по їх виконанню.

4.2 Результати інструментального обстеження

Для встановлення фактичного складу конструкцій підлоги влаштованої на балконній плиті 24 поверху будівлі, в осях “2-3”×“И-К” в межах квартири №137 проводились роботи по локальному розкриттю її конструкцій.



Рис. 4.1. Загальний вигляд конструкцій, підлоги малого балкону (24 поверх).

Було визначено одне місце для розкриття в межах малого балкону, прямокутної форми, розмірами в плані близько 100×100 мм, див. рис. 4.1.

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						14
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розкриття проводилося за допомогою інструментів, пошарово, з відбором зразків кожного шару, для лабораторних досліджень.

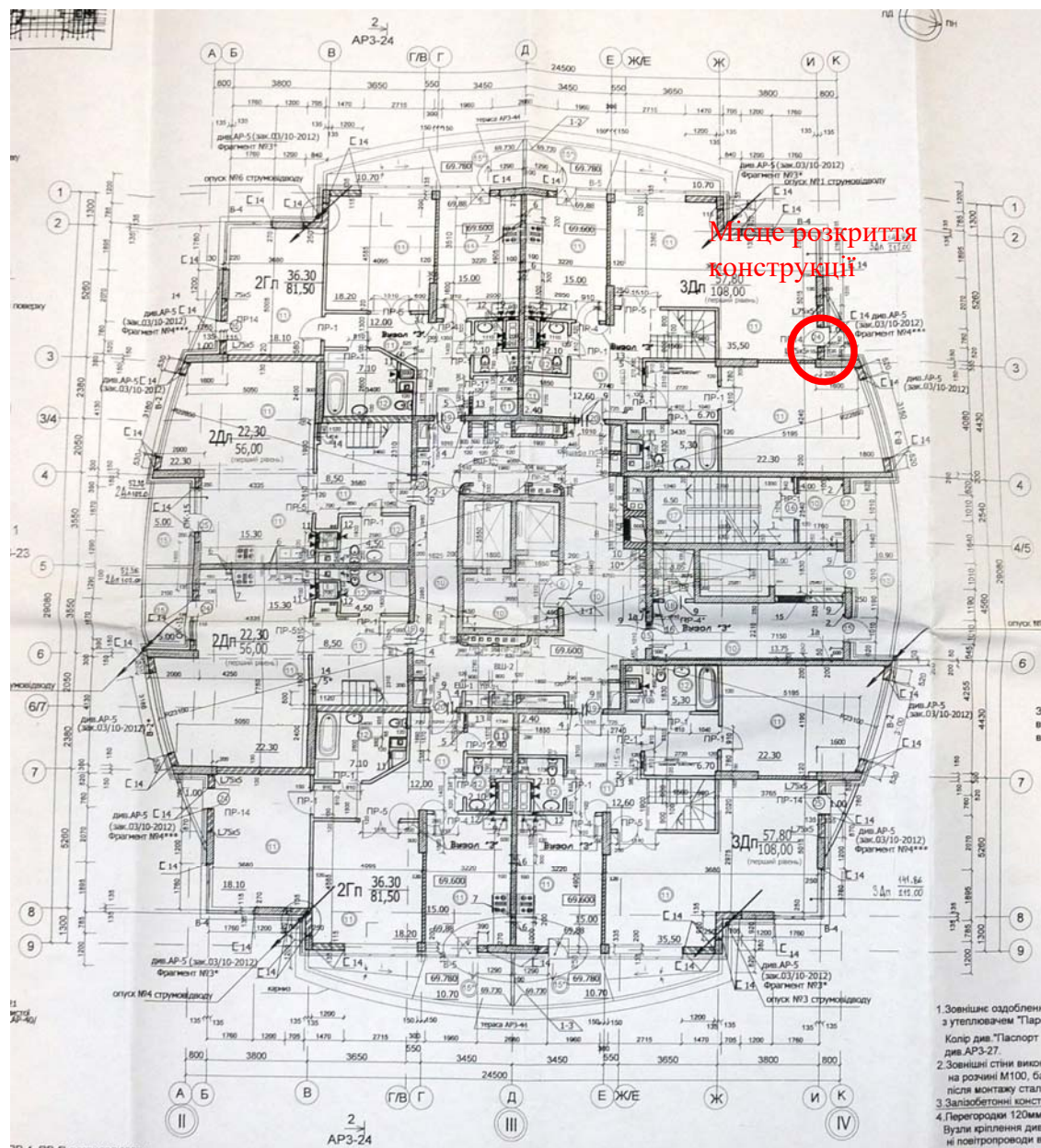


Рис. 4.2. Схема розміщення точки розкриття конструкції, (24 поверх).

За результатами розкриття конструкцій підлоги малого балкону встановлено наступний її склад (зверху вниз), див. рис. 4.2:

- цементна підготовка 20-30 мм;
- цементно-піщана стяжка — товщиною 70-80 мм, у нижній частині розміщена зварна сітка (Ø3 мм, крок стержнів 50×50 мм). Сітка лежить на утеплювачі;



- утеплювач (стреродур) — 80 мм;
- гідроізоляція (євроруберойд) — 2 шар;

Загальна товщина чорнової підлоги складає 180-200 мм.

4.3. Обстеження технічного стану конструкцій, що розкривалися

В результаті розкриття конструкцій підлоги виявлено, див. рис. 4.2, 4.3:

- армуюча сітка цементно-піщаної стяжки влаштована не по проектній документації. Згідно проекту вона має бути розміщена по середині товщі цементно-піщаної стяжки, а по факту лежить на утеплюючому шарі і не виконує своїх функцій по зміцненню стяжки;
- цементно-піщана стяжка, що дістали з конструкцій підлоги по всій товщі волога. Відібрані зразки знаходяться у водонасиченому стані.
- гідроізоляційний шар, що влаштований під утеплювачем по залізобетонній плиті малого балкону — мокрий, зафіксовано на поверхні сліди вологості;
- виявлена корозія закладних деталей огороження балкону, через вологу що була в підлозі, див. фото нижче;

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						16
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



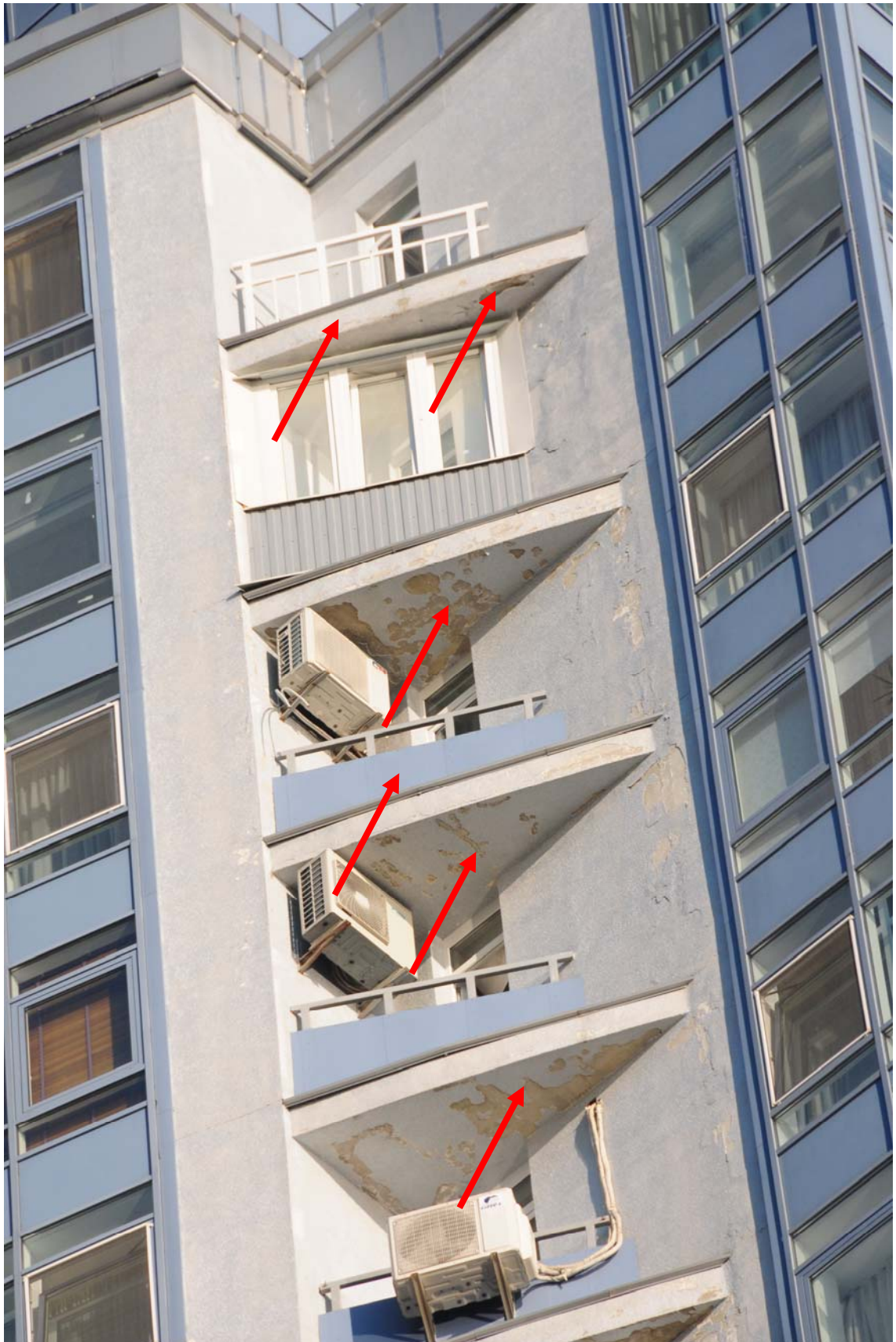
- вологість цегли зовнішньої стіни в товщі підлоги, що виявилася після демонтажу конструкцій підлоги



- вологість утеплювача що влаштований на торці плити балкону у товщі підлоги, що виявилася після демонтажу конструкцій підлоги



- пошкодження оздоблення фасаду і плит балконів по висоті через вологу що збирається з часом в товщі підлоги і як наслідок відпадання і пошкодження оздоблення



					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18

Враховуючи результати огляду конструкцій і результати розкриття конструкцій, причиною водонасичення конструкцій підлоги малого балкону і пошкодження оздоблення фасадів поблизу них і як наслідок замокання стін будівлі, що примикають до нього є:

- нещільності в огорожуючих конструкціях поручнів;
- відсутність замазування в стиках керамічної плитки;
- якість виконання (влаштування) вузлів гідроізоляційних матеріалів, так як при дії вологого середовища, вода не повинна потрапляти у внутрішній простір конструкцій покриття підлоги малого балкону.

Огляд зі сторони приміщення квартири показав про сліди вологості у приміщенні квартири поблизу дверей балкону:



					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						19
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Також зафіксовано пошкодження оздоблення фасаду в межах балкону



4.4. Лабораторні дослідження відібраних конструкцій

Для оцінки ступеню вологості відібраних зразків конструкцій підлоги малого балкону проводилися лабораторні дослідження.

З відібраних проб (цементно-піщаної стяжки) були підготовлені два зразки, для випробування. Під час дослідження проводилося зважування зразків і замірювання рівня вологості.

За результатами зважування зразків відібраних з конструкції маємо:

- цементно-піщана стяжка:
перший зразок— 95 гр, другий зразок — 85 гр.

Після висушування зразків в природному стані їх маса склала:

- цементно-піщана стяжка:
перший — 76 гр, другий — 63 гр.

Згідно проведених випробувань по заміру вологості зразків отримано такі дані:

- цементно-піщана стяжка має вологість 79 %.

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						20
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Враховуючи виявленні дефекти конструкцій та результати розкриття конструкцій підлоги малого балконної плити 24 поверху будівлі, в осях “2-3”×“И-К” в межах квартири №137, у відповідності до вимог ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 “Настанова щодо обстеження будівель і споруд ...”[3], знаходяться у непридатному до подальшої експлуатації технічному стані (стан III) і потребують проведення ремонтних робіт по відновленню нормальних теплоізоляційних і гідроізоляційних властивостей.

4.5. Рекомендації по відновленню конструкцій

Для відновлення нормативних теплоізоляційних і гідроізоляційних властивостей підлоги балону необхідно:

- провести демонтаж конструкцій існуючої чистової та чорнової підлоги (до поверхні залізобетонної плити перекриття плити);
- влаштувати з цементно-піщаної стяжки похилу поверхню від стін будівлі до краю малого балкону (товщина стяжки під стіною 20-30 мм, на краю малого балкону 5-10 мм);
- по верху стяжки наклеїти 2 шари гідроізоляції (з перекриванням швів та вертикальним підйомом на зовнішню стіну на величину 50-60 мм. Обов’язковим є влаштування гідроізоляції по контуру всього малого балкону, від стіни до його країв);
- по верху гідроізоляції влаштувати жорсткий утеплювач, товщиною мінімум 40 мм;
- по верху утеплювача наклеїти 2 шари гідроізоляції (з перекриванням швів та вертикальним підйомом на зовнішню стіну на величину 150-200 мм. Обов’язковим є влаштування гідроізоляції по контуру всього малого балкону, від стіни до його країв);
- по довгій стороні балкону (там де розташовувалися поручні) малого балкону влаштувати козирьок з листового оцинкованого металу, для відводу води від плити малого балкону;

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						21
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- по верху гідроізоляції влаштувати армовану цементно-піщану стяжку (арматурна сітка класу Вр, Ø3 мм, крок стержнів 50×50 мм) з розуклонкою від стіни будівлі та парапету у напрямку влаштованого козирка з ухилом 5-7°.

Загальний вигляд поперечного перерізу конструкції нової підлоги на відкритих балконах наведено на рис. 4.3.

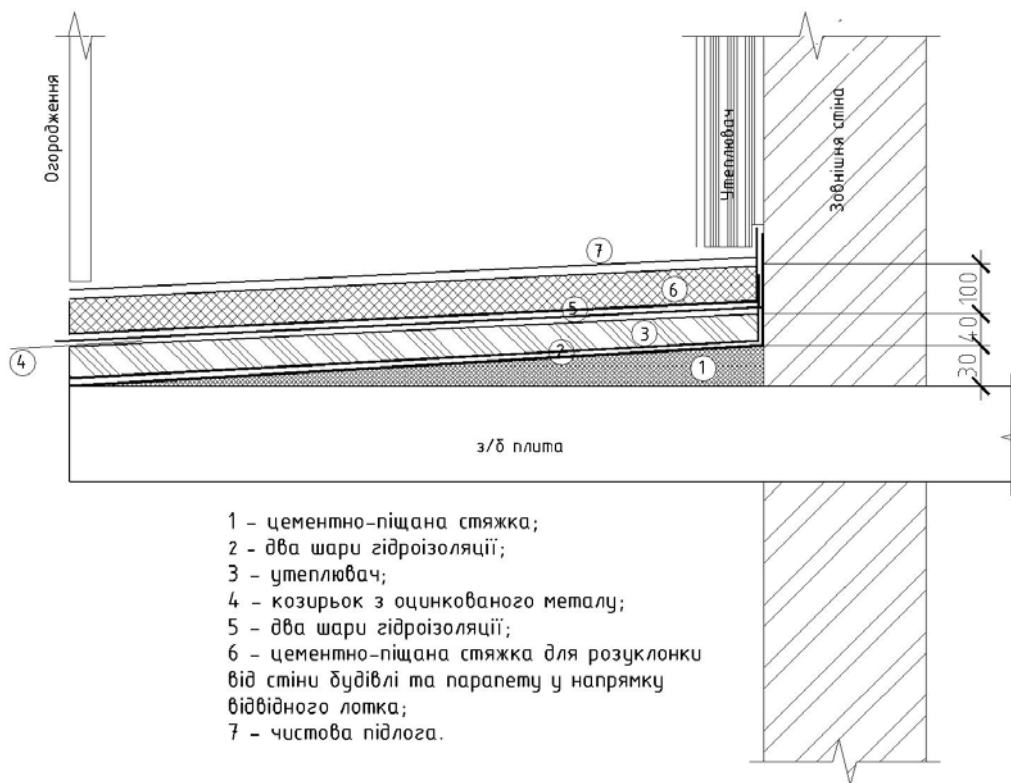


Рис. 4.3. Рекомендації по влаштуванню конструкцій нової підлоги малого балкону.

Також в процесі роботи по влаштуванні нової підлоги малого балкону необхідно ретельно виконати обхід (захист) гідроізоляційними матеріалами металоконструкцій парапету, що закріплені до плити перекриття, для унеможливлення потрапляння води у середину конструкції підлоги.

Після влаштування конструкцій підлоги виконати ревізію усіх стиків оздоблення парапетів влаштованих вище та встановити у потрібних місцях ущільнювачі, для запобігання потрапляння атмосферних опадів у внутрішній простір та конструкцію підлоги малого балкону.

Розділ 5. Висновки та рекомендації

1. В серпні 2021 року виконане обстеження технічного стану конструкцій підлоги малого балкону 24 поверхової житлової будівлі, в межах квартири №137, в осях “2-3”×“И-К” за адресою: м. Київ, Св’ятошинський р-н, вул. Ушакова, 1Г для виявлення причин затікання атмосферних опадів у житлові приміщення квартири.
2. Балкон, конструкції якого оглядалися, має складну форму в плані, див. рис. 3.3. По своїй конструкції відкритий (немає захисту від атмосферних опадів), з розмірами в плані близько 1150×1900 мм, по криволінійній частині влаштоване огороження висотою близько 1200 мм з металевого каркасу, що повторюють його контур.
3. При візуальному огляді конструкцій малого балкону та зовнішніх стін будівлі, по вісі “И”, що примикають до нього виявлено:
 - локальні сліди замокання стін будівлі і як наслідок пошкодження оздоблення поверхні з середини приміщень квартири;
 - в окремих зонах проходження крізь конструкцію підлоги металокаркасу поручнів відсутні місцями ущільнювачі, що сприяє потраплянню води у внутрішній простір підлоги та як наслідок поступове проникнення вологи у конструкцію підлоги малого балкону.

Зі слів власника квартири, після сильних атмосферних опадів поверхня стіни з середини будівлі стає вогкою і з часом розповсюджується по поверхні. Це свідчить про втрачені технічні властивості гідроізоляції перекриття малого балкону або неякісно проведенні роботи по їх виконанню.

4. Для оцінки фактичного стану конструкцій малого балкону та виявлення причин затікання атмосферних опадів були виконані такі роботи:
 - розкриття конструкцій в місцях затікання, визначення пошарового складу пирога конструкції балконної плити, відбір зразків для

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						23
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

лабораторних досліджень, обмірні роботи, визначення фактичних розмірів та поперечних перерізів розкритих елементів гідроізоляційних конструкцій;

- обстеження технічного стану конструкцій в місцях розкриття, порівняння фактично влаштованих конструкцій з закладеними у проектних рішеннях;
- лабораторні дослідження матеріалів відібраних з конструкцій та їх відповідність проектних рішенням.

5. За проектною документацією наданою замовником, чистову підлогу на балконах влаштовує власник своїм коштом. Конструкція чорнової підлоги влаштована на балконі така (зверху вниз):

- армована цементно-піщана стяжка — товщиною 50-70 мм;
- гідроізоляція — 1 шар;
- утеплювач — 150 мм;
- гідроізоляція — 2 шари;
- монолітна залізобетонна плита.

Загальна товщина чорнової підлоги складає 200-220 мм.

На момент проведення робіт по обстеженню, чистову підлогу у вигляді керамічної плитки влаштованої на клеєвій суміші власником квартири виконано.

6. Для встановлення фактичного складу конструкцій підлоги влаштованої на балконній плиті проводились роботи по локальному розкриттю її конструкції. За результатами розкриття конструкцій підлоги малого балкону встановлено наступний її склад (зверху вниз), див. рис. 4.1; 4.2:

- цементна підготовка 20-30 мм;
- цементно-піщана стяжка — товщиною 70-80 мм, у нижній частині розміщена зварна сітка (Ø3 мм, крок стержнів 50×50 мм). Сітка лежить на утеплювачі;

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						24
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- утеплювач (стреродур) — 80 мм;
- гідроізоляція (євроруберойд) — 2 шар;

Загальна товщина чорнової підлоги складає 180-200 мм.

За результатами співставлення відповідності конструкції підлоги проекту, можна зробити висновок, що за своїм складом і наповненням вона відрізняється від проектної документації і не відповідає їй.

В результаті розкриття конструкцій підлоги зафіксовано, див. рис. 4.1, 4.2 наявність вологи (води) в середині конструкцій підлоги у нижній її частині, а саме:

- цементно-піщана стяжка, що влаштована у товщі конструкцій підлоги — волога. Відібрані зразки знаходяться у водонасиченому стані;
- гідроізоляційний шар, що влаштований під утеплювачем по залізобетонній плиті малого балкону — мокрий і практично не виконує свої гідроізоляційних функцій (на поверхні волога);
- фасадна стіна в товщі підлоги, що розкрилася — волога;
- мінераловатний утеплювач що закриває торець плити балкону в товщі підлоги, що розкрилася — вологий

Враховуючи результати огляду конструкцій і результати розкриття конструкцій, причиною водонасичення конструкцій підлоги малого балкону і як наслідок замокання стін будівлі, що примикають до нього є:

- нещільності в огорожуючих конструкціях поручнів;
- відсутність замазування в стиках керамічної плитки;
- якість виконання (влаштування) вузлів гідроізоляційних матеріалів, так як при дії вологого середовища, вода не повинна потрапляти у внутрішній простір конструкцій покриття підлоги малого балкону.

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						25
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

7. Для оцінки ступеню вологості відібраних зразків конструкцій підлоги малого балкону проводилися лабораторні дослідження. Згідно проведених випробувань зразків встановлено:
 - цементно-піщана стяжка має вологість 79 %.
8. Отже, на основі виявлених дефектів конструкцій підлоги малої балконної плити 24 поверху будівлі, в осях “2-3”×“И-К” в межах квартири №137, у відповідності до вимог ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 “Настанова щодо обстеження будівель і споруд ...”[3], знаходяться у **непридатному до подальшої експлуатації технічному стані** (стан III).
9. Для забезпечення нормативних теплоізоляційних і гідроізоляційних властивостей підлоги малого балкону необхідне проведення ремонтних робіт. Рекомендації наведені у п. 4.5 звіту. Загальний вигляд поперечного перерізу нової конструкцій підлоги малого балкону див. на рис. 4.5. В процесі роботи по влаштуванню нової підлоги малого балкону необхідно ретельно виконати обхід (захист) гідроізоляційними матеріалами металоконструкцій парапету, що закріплені до плити перекриття, для унеможливлення потрапляння вологи у середу конструкцію підлоги. Після влаштування конструкцій підлоги виконати ревізію усіх стиків оздоблення парапетів та влаштувати у потрібних місцях ущільнювачі, для запобігання потрапляння атмосферних опадів у внутрішній простір та конструкцію підлоги малого балкону.
10. Всі роботи по ремонту конструкцій мають проводити спеціалізовані організації, що мають необхідні дозволи і ліцензії, після розроблення і погодження у відповідному порядку проектно-кошторисної документації.

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						26
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Перелік використаних матеріалів

1. Кузин Н. Я. Техническая эксплуатация зданий. – Пенза: ПГАСИ, 1993
2. СОУ ЖКГ 75.11-35077234.0015:2009 «Житлові будинки. Правила визначення фізичного зносу житлових будинків». К., 2009.
3. ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 «Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану», Київ - 2017 р.
4. ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи. Норми проектування». К., 2006.
5. ДСТУ Б В.1.2-3:2006 «Прогини і переміщення. Вимоги проектування». К., 2006.
6. ДБН В1.2-14-2009. «Загальний принцип забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ».
7. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації» К., 2009.
8. ДБН А.2.2-3-2004 «Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва». К., 2004.
9. Б.М. Колотилкин «Долговечность жилых зданий». М., 1965.
10. А.И. Мальганов, В.С. Плевков, А.И. Полищук «Восстановление и усиление строительных конструкций аварийных и реконструируемых зданий» атлас схем и чертежей. Т., 1990.
11. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции». М., 1990.
12. ДБН 362-92. Оцінка технічного стану сталевих конструкцій виробничих будівель і споруд, що знаходяться в експлуатації / Державний комітет України в справах архітектури, будівництва та охорони історичного середовища. – К.: Укрархбудінформ, 1995. – 46 с.
13. ДБН В.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. – К: Мінрегіонбуд України, 2011. –71с.;
14. ДСТУ-Н EN 1992-1-1:2011. Проектування залізобетонних конструкцій. Основні положення. Загальні правила проектування9. СНиП 3.03.01–87. Несущие и ограждающие конструкции / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989. – 192 с.
15. Обследование и реконструкция железобетонных и каменных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений/ А. И. Бедов, В. Ф. Сапрыкин. – М.: Изд-во АСВ, 1995. – 192 с.
16. Гучкин И. С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий. – Пенза: ПГАСИ, 1993. – 263 с.
- 17.

					140-21-ТО.ПЗ	Арк.
						27
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		