

ВИСНОВОК №02.06.17

ЕКСПЕРТНОГО БУДІВЕЛЬНО – ТЕХНІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

**по запиту Менеджера відділу врегулювання збитків Майнового і особистого страхування ПрАТ СК «ПЗУ Україна» Трусіліної О. О. від 26 травня 2017 року
вих. №4631-31**

м. Київ

Складений червня 2017 року

ВСТУП

26.05.2017 року до судового експерта Лиценка М. В. надійшов запит Менеджера відділу врегулювання збитків Майнового і особистого страхування ПрАТ СК «ПЗУ Україна» Трусіліної О. О. від 26 травня 2017 року вих. №4631-31 з проханням провести експертне будівельно-технічне дослідження об'єкта: квартири №30 по вул. Ділова (Димитрівська), 4 в м. Києві.

Разом з запитом надійшли наступні документи:

1. Документи на право власності на квартиру №4 по вул. Ділова (Димитрівська), 4 в м. Києві;
2. Технічний паспорт на квартиру №4 по вул. Ділова (Димитрівська), 4 в м. Києві;
3. Договір страхування;
4. Заява про настання випадку що має ознаки страхового.

Спосіб пакування та доставки документів та матеріалів не впливав на проведення дослідження.

На вирішення експертного будівельно–технічного дослідження поставлено наступне питання:

Яка технічна причина аварії, а саме виникнення тріщини на лицьовальній плитці в санвузлі та тріщин в інших приміщеннях квартири №30 по вул. Ділова (Димитрівська), 4 в м. Києва?

Експертне будівельно-технічного дослідження проводить експерт Лиценко Михайло Володимирович, який має вищу будівельно–технічну освіту - спеціаліст, вищу пожежну-технічну освіту – спеціаліст, кваліфікацію судового експерта за спеціальностями: 10.6. «Дослідження об'єктів нерухомості, будівельних матеріалів, конструкцій та відповідних документів», 10.10. «Визначення оціночної вартості будівельних об'єктів та споруд», стаж експертної роботи з 2012 року. Свідоцтво про присвоєння кваліфікації судового експерта №1606 видане рішенням Центральної експертно – кваліфікаційної комісії Міністерства юстиції України 14 грудня 2012 р., дійсне до 24 грудня 2018 року.

26.05.2017 року на адресу заявника було направлено Клопотання експерта про забезпечення належних умов для проведення огляду об'єкту дослідження, з можливістю проведення обстеження скритих конструкцій будівлі.

27.05.2017 року, згідно з Клопотанням експерта, було проведено обстеження об'єкта дослідження, а саме було обстежено: квартири №30 по вул. Ділова (Димитрівська), 4 в м. Києві. Обстеження проводилось в присутності власника квартири Погодіна О. І.

При проведенні обстеження здійснювалась фото зйомка цифровим пристроєм Lenovo A2010-а. Умови зйомки: денне та штучне освітлення. Обміри проводились: рулеткою РИ-5-25-М, металевую лінійкою по ГОСТ 427-75.

Об'єктами дослідження є:

- Квартира №30 по вул. Ділова (Димитрівська), 4 в м. Києві;
- Документи та матеріали надані на дослідження.

При дослідженні використовувались наступні нормативно – правові документи:

1. ДБН В.2.1-10-2009 «Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Основи та фундаменти будинків і споруд. Основні положення проектування» затверджено наказом Мінрегіонбуду України від 19.01.2009 р. № 5 з наданням чинності 01.07.09р.;
2. ДБН В.1.2-14-2009 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ» затверджено накази

- Мінрегіонбуду України від 30 грудня 2008 р. № 709, від 22 червня 2009 р. № 245 з наданням чинності з 01.12.2009р.;
3. ДБН В.1.1 -25-2009 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Інженерний захист територій і споруд від підтоплення та затоплення» Накази Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 02.12.2009 р. № 550 та від 29.07.2010 р. № 287. Введені в дію з 01.01.2011 р. зі скасуванням в Україні СНиП 2.06.15-85;
 4. «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» ЦНИИПромзданий. Москва 2001г. к.т.н. Добромислов А.Н. при участии инж. Фролова Ю.В., Кузиной О.Л., Третьяковой С.В. в развитие ранее выпущенной работы ЦНИИПромзданий в 1989 г.:
 5. ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування» затверджені наказом Мінбуду України від 3 липня 2006 р. № 220;
 6. ДБН В.2.6-162:2010 «Конструкції будівель і споруд. Кам'яні та армокам'яні конструкції. Основні положення» наказ Мінрегіонбуду України від 15.11.2010 р. № 448 та від 30.12.2010 р. №571,з 2011-09-01;
 7. ДБН В.2.2-15-2005 «Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення» затверджені Наказом Держбуду України від 18 травня 2005 р. № 80 та надано чинності наказом Держбуду України від 28 вересня 2005 р. № 175;
 8. «Предупреждение аварий». Леденев В. В., Скрылев В. И. М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2002г. 238 с.;
 9. Відомості з мережі Internet

ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проводиться методом: аналізу, порівняння, зіставлення результатів візуального-інструментального дослідження об'єкта дослідження та матеріалів наданих на дослідження, з вимогами нормативних документів по проектуванню, влаштуванню та експлуатації відповідних систем та конструкцій.

Проведеним дослідженням встановлено, що досліджувана квартира розташована на 9-му поверсі 23-х поверхового житлового будинку. Будинок розташований на земельній ділянці зі складним рельєфом.

Відповідно до наданого на дослідження «Технічний паспорт на квартиру №4 по вул. Ділова (Димитрівська), 4 в м. Києві» досліджувана квартира складається з 3-х кімнат житловою площею 61,0 кв.м., у тому числі: 1-а кімната 17,4 кв.м.; 2-а кімната 19,9 кв.м.; 3-а кімната 23,7 кв.м.; кухні площею 10,8 кв.м.; вбиралень площею 6,5 та 4,2 кв.м; коридорів площами 14,1 та 8,2 кв.м.; столової площею 14,3 кв.м.; комори площею 5,1 кв.м. Квартира обладнана лоджією 2,3 кв.м. Загальна площа квартири 126,5 кв.м. Висота приміщень 3,02 м.

Вивчивши надану на дослідження документацію, встановлено наступне:

На дослідження надано: «Заява про настання випадку що має ознаки страхового» згідно даного документу: «Дата події: 19.04.2017р. Місце події: Київ, ул. Деловая, 4 кв. 30. Причина настання події: можливо усадка дома. Обставини випадку та опис пошкоджень: 19.04.2017 зашла вечером в ванну комнату и обнаружила трещину на плитке стены».

Візуально – інструментальним обстеженням проведеним 27.05.2017 року встановлено наступне:

При детальному обстеженні квартири №30 по вул. Ділова, 4 в м. Києві було виявлено що в приміщенні санвузла, зліва від входу (приміщення №10), на внутрішній частині стіни квартири що розмежовує внутрішній простір квартири та місця загального користування (коридору) дев'ятого поверху наявні дефекти/пошкодження. Дані дефекти/пошкодження виражені в тріщинках на лицьовальній плитці. Тріщини вертикальні, косі, спостерігаються від покриття та опускаються до низу (Фото 1,2,3,4 Додатку 1 до Висновку). Інших пошкоджень, в обстежуваній квартирі не виявлено.

З зовнішнього боку квартири (зі сторони коридору загального користування) наявна тріщина на стіні, горизонтальна – між балкою та стіною, вертикальна - по стіні, зверху до низу (Фото 5,6 Додатку 1 до Висновку).

Дослідивши конструкційну особливість будинку, з врахуванням відомостей наявних в відкритих джерелах (<http://chelsea.geos.ua/plan/9/>), експертом встановлено що конструкція будинку являє собою монолітний, залізобетонний каркас. Внутрішні та зовнішні стіни утворені частково залізобетонним каркасом, а частково виконані з керамічної цегли та пінобетону.

В місці утворення тріщин (санвузол квартири №30) наявне примикання цегляної кладки до монолітної залізобетонної стіни, а в верхній частині до монолітної залізобетонно балки (рис. 1).

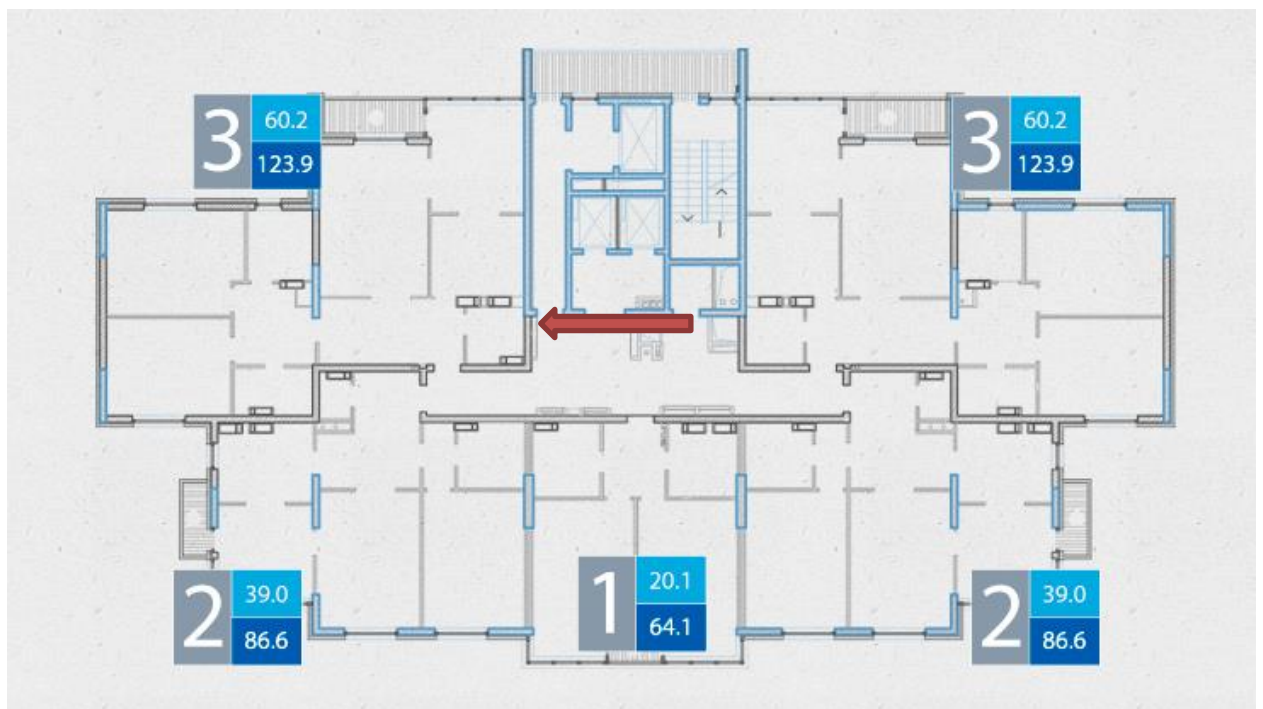


Рис. 1. Місцезнаходження тріщини в лицевальній плитці санвузла (приміщення №10) квартири №30 по вул. Ділова, 4 в м. Києві. Примикання цегляної кладки до монолітної залізобетонної стіни.

Вирішуючи питання щодо причин виникнення пошкоджень виявлених при візуально-інструментальному дослідженні, звернемося до нормативної та довідкової документації і літератури:

ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування» затверджені наказом Мінбуду України від 3 липня 2006 р. № 220:

Силовий вплив (згідно з ГОСТ 27751) – вплив, під яким розуміються як безпосередні силові впливи від навантажень, так і впливи від зміщення опор, зміни температури, усадки та інших подібних явищ, що викликають реактивні сили.

4.2 Навантаження та впливи поділяються на механічні та немеханічної природи, які призводять до зниження несучої здатності і експлуатаційної придатності конструкцій.

Механічні впливи, що враховуються в розрахунку безпосередньо, розглядаються як сукупність сил, прикладених до конструкції (навантаження) або як вимушені переміщення і деформації елементів конструкції. Впливи немеханічної природи (наприклад, впливи агресивного середовища), як правило, враховуються в розрахунку опосередковано.

4.11 До постійних навантажень слід відносити:

- а) вагу частин споруд, у тому числі вагу несучих та огорожувальних конструкцій;
- б) вагу та тиск ґрунтів (насіпів, засипок), гірничий тиск.

Зусилля від попереднього напруження, що зберігаються у конструкції чи в основі, слід враховувати при розрахунках як зусилля від постійних навантажень.

«Предупреждение аварий». Леденев В. В., Скрылев В. И. М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2002г. 238 с.:

2.2. Кирпичная кладка

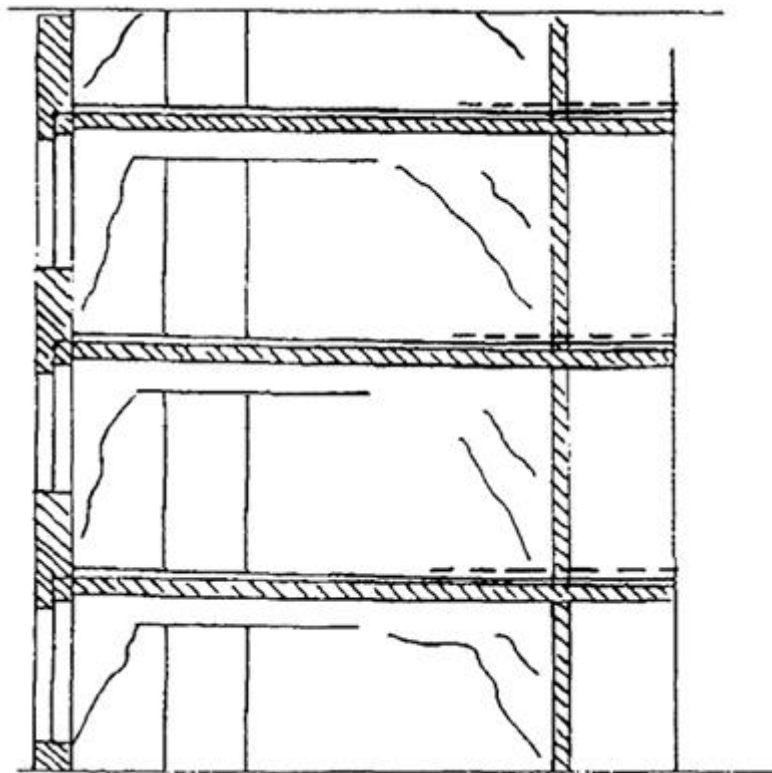
Трещины в стенах. Причинами их появления могут быть: перегрузка, неравномерная осадка фундаментов, недостаточная прочность кирпича, воздействие непредусмотренных расчетом динамических нагрузок, низкое качество кладки (плохое заполнение швов раствором, искривление кладки, отсутствие необходимой перевязки, отсутствие связи стен между собой и с перекрытиями, недостаточная длина опирания балок и плит на стены или столбы, трещиноватость кирпича), снижение прочности кладки вследствие замачивания, включение в кладку элементов другой жесткости (перемычек, балок, поясов), температурные и усадочные деформации, отсутствие распределительных подушек под опорными концами несущих конструкций перекрытий или покрытия, пробивка борозд или отверстий, появление дополнительных изгибающих моментов.

В местах сопряжения продольных и поперечных стен иногда возникают наклонные или вертикальные трещины из-за разной сжимаемости разнонагруженных стен. На образование трещин существенное влияние оказывают деформации ползучести и усадки бетона монолитных перекрытий, продолжающиеся до пяти лет и более (в зависимости от состава бетона, режима укладки, уплотнения и ухода за бетоном). Трещины могут возникать вследствие различных температурных и усадочных деформаций стен и перекрытий.

Трещины часто возникают в узлах сопряжений стен, стен и пилястр. **Причинами этого являются разные деформации и разная нагруженность примыкающих конструкций, применение материалов с разными деформативными характеристиками.** При плохой перевязке кладки в местах сопряжений стен, стен и пилястр возникают вертикальные трещины среза, при прочной связке - косые трещины. По мере перехода от верхних этажей к нижним размеры трещин уменьшаются.

3.1. Кирпичные и крупнопанельные здания

В поперечных стенах многоэтажных зданий вблизи наружных стен появляются косые, направленные вниз к опоре трещины (рис. 3.1). Это происходит часто в тех случаях, когда для изготовления наружных и внутренних стен применяются материалы с разными деформативными свойствами [97].



Проведеним дослідженням, з врахуванням результатів візуально-інструментального дослідження проведеного 27.05.2017, особливостей конструктивної схеми будівлі, експерт приходить до висновку що технічною причиною аварії, а саме виникнення тріщини на лицевальній плитці в санвузлі квартири №30 по вул. Ділова (Димитрівська), 4 в м. Києва являється: механічний впливи, тобто сукупність сил, прикладених до конструкції (навантаження) та вимушені переміщення і деформації елементів конструкції. Виникнення вимушених деформацій і переміщень викликане різними деформаціями і різною завантаженістю прилеглих конструкцій, застосування матеріалів з різними деформативними властивостями (цегла та монолітний залізобетон).

ВИСНОВОК

Проведеним дослідженням, з врахуванням результатів візуально-інструментального дослідження проведеного 27.05.2017, особливостей конструктивної схеми будівлі, експерт приходять до висновку що **технічною причиною аварії**, а саме виникнення тріщини на лицевальній плитці в санвузлі квартири №30 по вул. Ділова (Димитрівська), 4 в м. Києва **являється: механічний вплив, тобто сукупність сил, прикладених до конструкцій (навантаження) та вимушені переміщення і деформації елементів конструкцій. Виникнення вимушених деформацій і переміщень викликане різними деформаціями і різною завантаженістю прилеглих конструкцій, застосування матеріалів з різними деформаційними властивостями (цегла та монолітний залізобетон).**

Фототаблиці в Додатку 1 до Висновку.

Експерт

М. В. Лиценко

