



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**77-ї НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ПРОФЕСОРІВ,
ВИКЛАДАЧІВ, НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

16 травня – 22 травня 2025 р.

ВПЛИВ ВИБУХОВОЇ ХВИЛІ НА ОГОРОДЖУВАЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ БУДИНКІВ, ПОШКОДЖЕНИХ ВНАСЛІДОК РАКЕТНОГО УДАРУ

Вибухи призводять до різноманітних структурних пошкоджень панельних будинків, які можна класифікувати за їх характером та ступенем тяжкості [3]. Безпосередній вплив вибухової хвилі спричиняє руйнування, утворення тріщин, деформації та зміщення стінових панелей, а також пошкодження вікон і дверних блоків.

Армія РФ обстріляла Полтаву зранку 1 лютого. Ракета влучила у житловий будинок близько 07:44. Через це зруйновані усі п'ять поверхів першого (лівого) під'їзду. На місці виникла пожежа. За даними т.в.о начальника Полтавської ОВА, застосували авіаційну надзвукову ракету Х-22 [1].

На ситуативній схемі (Рис. 1) представлено приблизне місце влучання ракети, поширення вибухової хвилі, та поверхні будинків, уражені первинними та вторинними уламками (за UFC 4-010-01 [2]).

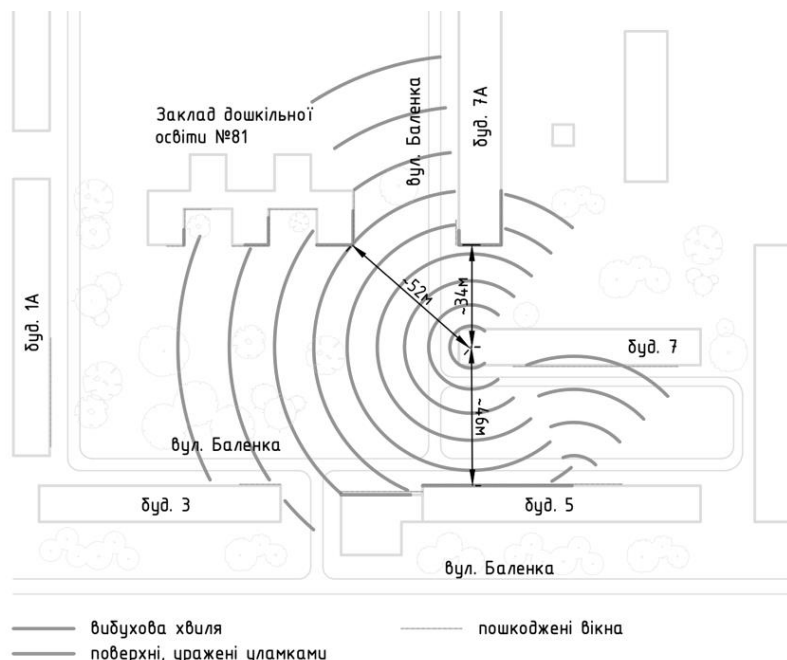


Рис. 1. Ситуативна схема розміщення будинків навколо місця ураження ракетою

Після ураження ракетою мало місце прогресуюче руйнування під'їзду панельного житлового будинку. Як видно на фотографіях, половина під'їзду зруйнована до першого поверху, а інша половина каскадно до квартир наступного під'їзду (Рис. 2).



Рис. 2. Уражений ракетою будинок по вул. Баленка, 7

Після огляду навколишніх будинків, було виявлено як розповсюджувалась вибухова хвиля. Так, після удару, був знищений майже весь під'їзд, за виключенням однієї квартири на першому поверсі. Видно, що сусідній будинок №5 по вулиці Баленка також отримав пошкодження внаслідок дії уламків від вибуху, та вибухової хвилі і слід зазначити, що він відбив хвилю та вона поширилась назад. На це вказують частково пошкоджені вікна будинку 7, з протилежної від удару сторони. З іншого боку, вибухова хвиля пройшла по дотичній будинку 7А, дійшла до закладу дошкільної освіти №81 та будинків напроти. Із-за складної конфігурації будівлі дитячого садка, вплив вибухової хвилі поширився і на поверхні всередині між виступами, що спричинило пошкодження вікон. Недалеко від будинку за адресою Баленка, 1А було знайдено маленькі фрагменти панелей, що також свідчить і про те, що вибухова хвиля теж досягла його, але її енергії не вистачило, щоб нанести шкоду.

Література:

1. Molodid O.S., Kovalchuk O.Yu., Skochko V.I., Plokhuta R.O., Molodid O.O., Musiiaka I.V. *Inspection of war-damaged buildings and structures by the example of urban settlement Borodianka / Strength of Materials and Theory of Structures: Scientific-and-technical collected articles.* – K.: KNUBA, 2023. – Issue 110. – P. 328-343. <https://doi.org/10.32347/2410-2547.2023.110.328-343>
2. 15 життів: полтавці, які загинули внаслідок ракетного обстрілу 1 лютого. URL: <https://suspilne.media/poltava/940285-14-zittiv-poltavci-aki-zaginuli-vnaslidok-raketnogo-obstrilu/> (дата звернення: 07.05.2025).
3. UFC 4-010-01: DoD minimum antiterrorism standards for buildings. US Department of Defense, 2022. 95 p.