

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА”



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

М.А.Н.

• Мала академія наук
• України під егідою
• ЮНЕСКО

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ XVII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ “АКАДЕМІЧНА Й УНІВЕРСИТЕТСЬКА НАУКА: РЕЗУЛЬТАТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ”



12-13 ГРУДНЯ 2024 РОКУ

УДК 692.22:624.042.5

ПОМИЛКИ ПРИ УТЕПЛЕННІ КОНСТРУКЦІЙ, ЩО МЕЖЮТЬ З ГРУНТОМ

Семко О.В., Філоненко А.С.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
al.vl.semko@gmail.com

На виконання вимог ДБН В.2.2-5:2023 підвальні приміщення навчальних закладів повинні переобладнуватися у приміщення подвійного призначення з властивостями протирадіаційного укриття. Тому першим завданням капітального ремонту було відновлення експлуатаційних характеристик стін, що межують з ґрунтом.

Згідно проекту виконано демонтаж асфальтового вимощення, розроблення ґрунту на глибину рівня підлоги підвалу, очищення поверхні стін, забивання цементно-піщаним розчином щілин між фундаментними блоками, нанесення мастики в два шари з попереднім ґрунтуванням, утеплення стін з зовнішнього боку плитами екструдованого пінополістиролу товщиною 150 мм (коефіцієнт теплопровідності 0,035 Вт/м К), укладання захисної шиповидної мембрани та зворотня засипка ґрунту (рис. 1). Улаштувано асфальтове вимощення шириною 1500 мм з шаром глини.

Не виконані пошарова засипка ґрунту та вертикальне перепланування ділянки навколо будинку для відведення атмосферної води. Тому при сильному дощі затопило підвальні приміщення крізь гідроізолювані та утеплені стін.



а)



б)

Рис. 1. Фото робіт по гідроізоляції та утепленню стін, що межують з ґрунтом: а) гідроізоляція мастикою у два шари; б) улаштування екструдованих полістирольних плит з захисною мембраною.

При обстеженнях виявлено:

1. локальне замокання внутрішньої поверхні підвальних стін, які межують з ґрунтом у всіх приміщеннях ;
2. калюжі води на підлозі у частині приміщень;
3. асфальтове вимощення після дощу просіло до 20 см та відійшло від стіни до 3 см;
4. в місцях розташування труб водовідведення на вимощенні деформовано водоприймальні лотки – з нахилом до будівлі;
5. вимощення має зворотній ухил – до будинку. Наявні безстічні майданчики;
6. на цоколі відбувся відрив системи утеплення цоколю від системи утеплення стіни – спостерігається щілина до 10 мм;
7. спостерігається деформація цегляних стін приямків навколо заглиблених вікон – розшарування цегляної кладки, тріщини у штукатурці;
8. навколо будівлі корпусу спостерігається ухил прилеглої території у напрямку до будинку внаслідок залишку ґрунту після зворотної засипки;
9. вздовж фасаду порушено існуюче вертикальне планування, зруйновано бардюрні камні, які направляли дощову воду у канал;
10. дощовий канал засипано будівельним сміттям



а)



б)

*Рис. 2. Фото дефектів: а) руйнування асфальтового вимощення б)
замокання стін підвалу.*

Наведені дефекти та пошкодження виникли внаслідок неякісного ущільнення ґрунту і відсутності вертикального планування території, яке б забезпечувало водовідведення від будинку.

Враховуючи вищенаведене можна зробити наступні висновки:

1. рекомендується виконати вертикальне планування території у напрямку від будинку по всьому периметру;
2. рекомендується відновити асфальтове вимощення з ухилом не менше 3° у напрямку від будинку;
3. рекомендується виконати герметизацію стику між асфальтовим вимощенням та цоколем.

Література:

1. *ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту*

УДК 624. 012

**ОГЛЯД БУДІВЕЛЬНИХ НОРМ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І
СПОРУД З УРАХУВАННЯМ ВИБУХОВИХ ВПЛИВІВ У США,
ЄВРОПІ ТА УКРАЇНІ**

Семко П.О., Остапов І.С.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Актуальність теми викликана війною в Україні, яка розпочалася у 2014 році та загострилася у 2022 році з повномасштабним вторгненням, спричинила величезні руйнування як військової, так і цивільної інфраструктури. Це включає як прямі удари по житлових будинках та критично важливих об'єктах, так і