

(Рис. 1), що являє собою знакову історичну архітектурну пам'ятку Харкова.

АНАЛІЗ ПРИЧИН РУЙНУВАННЯ СПОРУД, ВИКОНАНИХ З МК, ВІД ДІЙ СНІГОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Романова А.В., Скалига О.В.

Науковий керівник - Жиляков В.Я., канд. техн. наук, доцент

В останні роки в Україні стало відбуватися багато обвалень будівельних об'єктів (Рис. 1-3).



Рисунок 1 – Склад. Загальний вид



Рисунок. 2 – Обвалення покриття сцени в м.Чугуїв 2019 рік



Рисунок 3 – Руйнування балкону в м. Харкові

У 1987 році увійшов в дію СНиП 2.01.07-85 *. «НАВАНТАЖЕННЯ І ВПЛИВУ», згідно якого значення снігового навантаження для м Харкова залишилося колишнім-70 кг / м².

З 2007р. в Україні діє ДБН В.1.2-2006 «Навантаження і впливи», згідно якого снігове характеристичне (нормативне) навантаження для об'єктів, що зводяться в м. Харкові збільшена до 160 кг / м² (5-й сніговий район).

Найбільш значних руйнувань зазнали споруди, які буди зведені 25-30 років тому.

Аналіз причин руйнувань:

Збільшення розрахункового навантаження склало $(160 \times 1.14) / (70 \times 1.6) = 1.63$ рази.

Аномальні снігопади в останні роки на території України, які в поєднанні з перепадами температур від негативних (до -20°C) до $+ (6-80^{\circ}\text{C})$ приводили до утворення криги і снігових мішків на дахах будівель), що значно збільшило снігові навантаження на покриття.

Такі аномалії снігових природних явищ з одночасними вітровими поривами вітру могли спровокувати конструкції до руйнування.

Так само, додатковими факторами, що сприяли руйнуванню є: корозія болтів і самого металу конструкцій.

До руйнувань приводила несвоєчасне очищення покрівель будівель від снігу.

Несвоєчасне обстеження технічного стану будівель і споруд.

В подальшому треба регулярно проводити аналіз технічного стану покрівель «старих» будівель з розробкою рекомендацій по їх безпечній експлуатації.

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ КЛЕЙОВОЇ АНКЕРОВКИ АРМАТУРНИХ СТРИЖНІВ СЕРПОВИДНОГО ПРОФІЛЮ

Ушкалов В.Р.

Науковий керівник – Золотов С.М., канд. техн. наук, доцент

Під час конструювання клейових з'єднань металів необхідно:

- визначити величину і вид навантаження на всю конструкцію та особливо на клейове з'єднання;
- визначити тривалість дії температури, вологості, хімічних реагентів (і їхня концентрацію) і зміна властивостей з'єднання під дією цих факторів;
- вибрати відповідний металевий субстрат;
- вибрати відповідний клей і в разі необхідності – адгезійний ґрунт, домішки;
- розрахувати розміри та інші конструкційні параметри з'єднання з урахуванням резерву міцності (вираженого заданим коефіцієнтом безпеки);
- вибрати технологію склеювання: поверхнєве оброблення субстрату (залежно від його виду, розміру і форми, а також вимог, що пред'являються до якості шва); спосіб нанесення клею (залежно від консистенції, життєздатності, летючості, витрат, вимог до устаткування, можливостей автоматизації або механізації); за необхідності визначають і способи розведення, перемішування, вакуумування; способи затвердіння (температуру, тиск, тривалість, тип і кількість каталізатора, активаторів або прискорювачів).