

УДК 621.177; 621.314

А. Ю. Кобзар; Н. Л. Козачевський; Х-Л. Р. Каспрук; В. П. Ясній, д.т.н., доц.
(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ВПЛИВ АУТРИГЕРНИХ ПОВЕРХІВ НА СТІЙКІСТЬ КАРКАСУ ВИСОТНОЇ БУДІВЛІ

A. Yu. Kobzar; N. L. Kozachevskiy; Kh-L. R. Kaspruk; V. P. Iasnii, Dr.S., Assoc.Prof.
**INFLUENCE OF OUTRIGGER STAGES ON THE STABILITY OF THE FRAME OF
A HIGH-RISE BUILDING**

Будівництво, подібно до інших галузей промисловості, може стикатися з можливістю виникнення аварійних ситуацій. Окрім техногенних факторів, таких як вибухи, пожежі, транспортні аварії, падіння кранів, локальні перевантаження конструкцій, помилки у проектуванні, недбалість будівельників і інші, також існують природні чинники, такі як сейсмічна активність, утворення карстових провалів у фундаменті будівель, зсуви, урагани і інші, які можуть призвести до часткового або повного зруйнування будівлі. Також важливо відзначити, що врахування та дотримання всіх вимог нормативних документів не завжди гарантує необхідний рівень надійності будівлі. Норми встановлюють лише мінімальний рівень безпечної експлуатації та тривалості конструкцій, використовуючи комплекс коефіцієнтів, які на сьогодні залишаються емпіричними [1].

Існують три основні категорії методів для запобігання або зменшення наслідків прогресуючого руйнування: другорядні заходи (введення додаткових захисних заходів, які загалом не призводять до збільшення стійкості конструкції), дотичне або не пряме проектування (грунтується на мінімальних вимогах до конструкцій з метою захисту від прогресуючих руйнувань) та пряме проектування. Пряме проектування, в свою чергу, розділяється на метод локальної протидії і метод можливих пошкоджень.

В якості методу, що дозволяє захистити каркасну будівлю від обвалення без значного збільшення витрат матеріалів, пропонувалося використовувати жорсткі блоки (аутригерні поверхи).

Використання аутригерних поверхів, що виготовлені у вигляді залізобетонних діафрагм, призводить до значного зниження напружень в плиті перекриття. Таким чином, використання аутригерних поверхонь суттєво зменшить рівень напружень [2].

Література

1. ДБН В.1.2-14:2018 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд
2. ПЕРШАКОВ, Валерій Миколайович; ЛИСНИЦЬКА, Катерина Миколаївна. Розрахунок і оцінка надійності будівель з урахуванням ризиків прогресуючого обвалення. 2014.