

АНАЛІЗ І ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРМОСТІЙКИХ І ВИСОКОМІЦНИХ БЕТОННИХ/ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА, РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ ВІЙСЬКОВИХ АЕРОДРОМІВ.

Убайдуллаєв Ю.Н., Кудрявець Є.С., Лаврінець В.О., Хажанець С.О.
*Кафедра військової підготовки Національного авіаційного університету,
м. Київ*

Пропонована робота присвячена виготовленню, застосуванню та розробці методики оцінки ефективності вогнестійких залізобетонних конструкцій, до яких застосовуються підвищені вимоги щодо несучої здатності та стійкості при комбінованому вогневому та ударно-хвильовому впливі. Зокрема, для спеціальних захисних споруд та стартофінішних ділянок аеродромних покриттів.

Сучасний постійний військовий аеродром включає комплекс будівель та споруд різного функціонального призначення: льотне поле повітряних суден; будівлі та споруди управління польотами; спорудження технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки; споруди у зоні розосередження літаків; спеціальні захисні фортифікаційні споруди та інші об'єкти. Перспективним напрямом розвитку аеродромної мережі є розробка нових конструктивних рішень будівель та споруд службово-технічної забудови аеродромів, що відповідають вимогам щодо захисту та обслуговування повітряних суден, захисту особового складу та зберігання матеріальних засобів.

Перспективним напрямом реалізації вимог, що висуваються до будівельних конструкцій з підвищеною стійкістю при комбінованому ударно-хвильовому та вогневому впливі, є застосування багатошарових залізобетонних конструкцій із високоміцного бетону.

Іншою важливою складовою безпеки польотів авіації є забезпечення експлуатаційної придатності аеродромних покриттів. Аеродромні покриття сприймають навантаження від коліс повітряних суден, впливу природних факторів, теплові впливи газоповітряних струменів авіаційних двигунів, впливу антижелезних засобів, що найчастіше призводить до виникнення дефектів та їх пошкодження. Також є необхідність швидкісного відновлення аеродромних покриттів, зруйнованих звичайними засобами ураження.

Також експериментально встановлено, що застосування розробленого складу бетону (що має підвищену термостійкість, коли застосовували жаро- і термостійкі компоненти, такі як гранульований шлак, шунгіт, азбест, в'язучою речовиною був портландцемент) і технології його використання в залізобетонних конструкціях, в яких підвищений шар з бетону термостійкість виконує вогнезахисну функцію, дозволяє суттєво підвищити межі вогнестійкості несучих конструкцій будівель.

Таким чином, аналіз результатів досліджень показали можливість ефективного застосування бетонів/залізобетонів зі спеціальними властивостями, термостійких та високоміцних бетонів/залізобетонів для будівництва, реконструкції та відновлення об'єктів інфраструктури військових аеродромів.