



VIVERE!
VINCERE!
CREARE!

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Інститут аеропортів



ПРОГРАМА

XV Міжнародної науково-практичної
конференції молодих учених і студентів
«Політ. Сучасні проблеми науки»

(8-9 квітня 2015 року)

напряом

**ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО
АЕРОПОРТУ**

Київ 2015

ЗАСТОСУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ КОРОЗІЙНОСТІЙКИХ ЛУЖНИХ ЦЕМЕНТІВ У ПРОМИСЛОВОМУ ТА ЦИВІЛЬНОМУ БУДІВНИЦТВІ

В умовах сьогодення спостерігається масова реконструкція як промислових будівель, так і житлових, тому у час інтеграції України в Євросоюз, з його високими вимогами до якості промислової продукції та навколишнього природного середовища, науковці намагаються створити нові енергоефективні композиційні будівельні матеріали, які характеризуються високими показниками довговічності, корозійності, морозостійкості тощо. Найбільш стійкими в'язучими до дії агресивних середовищ є лужні цементы на основі доменних гранульованих шлаків і паливних зол, теоретичні основи створення яких закладені в НДІВМ ім. Глуховського [1-2].

Тому об'єктом даних досліджень були лужний пуцолановий цемент ЛЦЕМ III-400 та лужний композиційний цемент ЛЦЕМ V-400 [3], як склад порівняння було взято шлакопортландцемент ШПЦ III/A-400. В якості агресивних середовищ використовували 5% та 10% розчин Na_2SO_4 , 2% та 4% розчин MgSO_4 і розчин морської солі.

Корозійну стійкість визначали за показником коефіцієнту корозійної стійкості, що дорівнює відношенню границі міцності зразків після витримування 12 місяців в агресивному середовищі до границі міцності зразків після 12 місяців твердіння у воді. Зразки вважаються корозійностійкими якщо коефіцієнт корозійної стійкості становить $K_c \geq 0,8$.

Проведені дослідження показали, що зололужні цементы – ЛЦЕМ III та ЛЦЕМ V характеризуються високими показниками корозійної стійкості ($K_c = 0,74 \dots 1,39$, після 12 місяців і $K_c = 0,79 \dots 1,38$ після 42 місяців) у порівнянні з клінкерними цементами ($K_c = 0,71 \dots 0,8$), що дає можливість використовувати такі цементы, у складі бетонів, умови експлуатації яких передбачають вплив агресивних середовищ.

Список літератури:

1. Ефективні шляхи використання паливних зол у промисловості будівельних матеріалів / П.В. Кривенко, К.К. Пушкарьова, Г.Ю. Ковальчук, О.Ю. Ковальчук // Науково-виробничий журнал Будівництво. Наука. Проекти. Економіка. – Київ, 2013. – В. 1(13). – С. 18-25

2. Fly Ash Based Alkaline Cements application: Proceeding of 2007 - Intern. Conf. [“Alkali Activated Materials – Research, Production and Utilization”], (Praga, 2007) / P.V. Krivenko, G.Yu. Kovalchuk. – Praga, 2007. – P. 313-332.

3. ДСТУ Б В.2.7-181:2009. Будівельні матеріали. Цементи лужні. Технічні умови.

Науковий керівник – В.В. Грабовчак, к.т.н., доц.