

птації розрахункових залежностей при проектуванні складів бетонів і розчинів з урахуванням емпіричних даних, що отримані в процесі їх виробництва.

УДК 691.3

*К.К. Пушкарьова (КНУБА),
Л.Й. Дворкін (НУВГП),
А.А. Плуґін (УкрДУЗТ),
О.С. Кагановський (ТОВ «АС Капітал Менеджмент»),
О.В. Градобоев (ТОВ «БШК»),
О.А. Плуґін (УкрДУЗТ)*

**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ
ДИСПЕРСНИХ РЕЧОВИН, У ТОМУ ЧИСЛІ
ТЕХНОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ, ПРИ ОТРИМАННІ
БУДІВЕЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ
З ПОКРАЩЕНИМИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

*К.К. Pushkariova, L.I. Dvorkin, A.A. Plugin,
O.S. Kaganovskiy, O.V. Gradoboev, O.A. Plugin*
TECHNOLOGICAL ASPECTS OF DISPERSED SUBSTANCES, INCLUDING OF TECHNOGENIC ORIGIN, UPON OF BUILDING COMPOSITE MATERIALS WITH IMPROVED PERFORMANCE PROPERTIES

Розроблено нові принципи і технологічні аспекти використання дисперсних речовин, у тому числі техногенного походження (зол, шлаків, мікрокремнезему тощо), при отриманні будівельних композиційних матеріалів з покращеними експлуатаційними властивостями, зокрема:

- встановлено, що під час тонкого помелу золо- і шлаковмісних в'язучих, при введенні комплексних добавок активаторів, що містять нові суперпластифікатори, інтенсифікатори помелу, прискорювачі твердіння, досягається суттєвий синергетичний ефект, що забезпечує підвищення їх активності;
- розроблено фізико-хімічні основи композиційної побудови малоклінкерних золо- та шлакоцементних в'язучих систем, які не поступаються за своїми властивостями портландцементам і забезпечують за рахунок використання сульфатних і кремнеземистих добавок та суперпластифікаторів формування у складі новоутворень переважно твердих розчинів гідросульфоалюмосилікатного складу та низькоосновних гідросилікатів кальцію;
- розроблено принципи і технологічні аспекти виробництва екологічно безпечних конкурентоспроможних покрівельних виробів на основі портландцементу і волокнистих матеріалів; розроблені нові методики, що включають визначення електроповерхневих властивостей волокнистих матеріалів, пігментів і їх здатність утворювати ЕГК з продуктами гідратації цементу; запропоновані способи гарантування потрібної довговічності, у т.ч. світлостійкості, біостійкості виро-

бів за рахунок їх об'ємної пігментації, введення нанодисперсних сполук срібла тощо.

Отримані композиційні в'язучі марок М600–700 із заміною до 50–60 % портландцементного клінкеру золою-винесення, доменним шлаком, пилом-винесення клінкеро-випалювальних і добавками суперпластифікатора та інтенсифікатора помелу – поліпропіленгліколю. Розроблено шлакопортландцемент низької водопотреби марок М500–600 з вмістом клінкеру менше 20 %, з комплексними добавками-активаторами, модифіковані золо-сульфатні, сульфатно-шлакові в'язучі та композиційні матеріали з покращеними властивостями. Отримані бетони класів С60–80 із литих сумішей із добавками високодисперсних метакаоліну і золи-винесення, бетони спеціального призначення, у тому числі вогнетривкі, жаростійкі, корозійностійкі, теплоізоляційні тощо, що містять промислові відходи. Розроблені сухі будівельні суміші для опоряджувальних робіт, гідроізоляції, ремонту бетонних, залізобетонних і кам'яних конструкцій, покрівельні вироби різних профілів та кольорів на основі портландцементу, хризотилу та штучних волокон, що є безпечними для здоров'я людей та природного оточуючого середовища.

УДК 624.15

*А.М. Павліков, М.Л. Зоценко
(ПолтНТУ ім. Ю.Кондратюка),
А.М. Бамбура (ДП «НДІБК»),
С.А. Тимошенко (ПАТ «ДБК-4»)*

**ІНДУСТРІАЛЬНА БЕЗКАПІТЕЛЬНО-БЕЗБАЛКОВА
КОНСТРУКТИВНА СИСТЕМА І НОВІ КОНСТРУКТИВНО-
ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ОСНОВ І ФУНДАМЕНТІВ НА ОСНОВІ
СУЧАСНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ
ДОСТУПНОГО ЖИТЛА ТА ОБ'ЄКТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ**

*А.М. Pavlikov, M.L. Zotsenko,
A.M. Bambura, S.A. Timoshenko*

INDUSTRIAL WITHOUT CAPITALS AND WITHOUT BEAM STRUCTURAL SYSTEM AND THE NEW DESIGN AND TECHNOLOGICAL SOLUTIONS OF BASES AND FOUNDATIONS TO MODERN BUILDING MATERIALS FOR THE CONSTRUCTION OF AFFORDABLE HOUSING AND INFRASTRUCTURE

Удосконалена до рівня нового покоління каркасна конструктивна система будівель, що передбачає використання сучасних будівельних матеріалів, яка застосована для зведення будівель з різним функціональним призначенням, зокрема: