

УДК 666.946

*О. В. Костиркін, М. Ю. Іващенко,
Г. М. Шабанова, А. М. Корогодська*

**РОЗРОБЛЕННЯ НОВІТНІХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НА БАЗІ
ЧОТИРИКОМПОНЕНТНОЇ СИСТЕМИ $BaO-CoO-Fe_2O_3-Al_2O_3$ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД
ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

*О. V. Kostyrkin, M. Y. Ivashchenko,
G. N. Shabanova, A. N. Korohodska*

**DEVELOPMENT OF THE NEWEST COMPOSITE MATERIALS BASED ON THE
FOUR-COMPONENT $BaO-CoO-Fe_2O_3-Al_2O_3$ SYSTEM FOR PROTECTION AGAINST
ELECTROMAGNETIC RADIATION**

Використання людством електрики у виробництві та побуті викликає утворення підвищеного електромагнітного фону в навколишньому середовищі, який створює загрозу здоров'ю людині та довкіллю. Тому розроблення нових ефективних матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання стає дедалі актуальнішим.

Для розроблення нових видів композиційних матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання нами було досліджено чотирикомпонентну систему $BaO-CoO-Fe_2O_3-Al_2O_3$, що має у своєму складі такі хімічні елементи, як Ba, Fe, Co, Al, сполуки яких дозволяють отримати композиції із захисними властивостями і при цьому мають необхідні в'язучі властивості. Проведено термодина-

мічний аналіз трикомпонентних систем, що входять у досліджувану чотирикомпонентну систему і чотирикомпонентної системи $BaO-CoO-Fe_2O_3-Al_2O_3$. Зроблено оцінку температур і складів евтектик для бінарних і потрійних перерізів досліджуваної чотирикомпонентної системи, а також трикомпонентних систем, що входять до її складу. Побудовано поверхні ліквідусу оптимальних перетинів даної системи.

Застосування отриманих результатів можливо в розробленні технології отримання спеціального цементу, який можна застосовувати як самостійний матеріал, так і як в'язуче при виготовленні спеціальних бетонів і матеріалів, що зберігають свої властивості при впливі високочастотних електромагнітних випромінювань.

УДК 666.965

Г. М. Шабанова, С. О. Кисельова

**ВПЛИВ ДОМІШКИ ВІДХОДУ ПОМОЛЬНИХ ТІЛ НА ФОРМУВАННЯ CSH – ФАЗ
У СИЛКАТНІЙ ЦЕГЛІ**

G. Shabanova, S. Kyselova

**THE INFLUENCE OF GRINDING BODIES WASTE ADDITIVES
ON THE FORMATION OF CSH-PHASES IN THE SAND - LIME BRICK**

Незважаючи на широкий асортимент сучасних стінових будівельних матеріалів

силікатна цегла завдяки своїй відносній дешевизні, екологічності сировини та її