

приховане субсидювання певних галузей, так і зловживання монопольним становищем для інших.

Запропоновано нову модель розрахунку собівартості перевезення, яка визначає тариф на основі значень, отриманих за допомогою прогнозування з

використанням штучних нейронних мереж. Врахований тісний зв'язок економіки та тарифів, запропоновано встановлювати тариф в залежності від коефіцієнта еластичності попиту, а не класності вантажу, виділені інфраструктурна, локомотивна та вагонна складові.

УДК 544.013

О.В. Костуркін

**ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ ФАЗОВИХ РІВНОВАГ
В СИСТЕМІ $\text{CoO} - \text{Fe}_2\text{O}_3 - \text{BaO}$**

O.V. Kostyrkin

**THE THERMODYNAMICS EQUILIBRIUM IN SUBSOLIDUSE
OF THE $\text{CoO} - \text{Fe}_2\text{O}_3 - \text{BaO}$ SYSTEM**

Стрімкий розвиток світової економіки диктує свої умови щодо розробки нових матеріалів силікатної промисловості. Виробництва вимагають впровадження нових технологій без тривалого підбору складів мас, температурних режимів, фракційних складів і ін. У свою чергу це обумовлює тісний взаємозв'язок з науковою основою процесів, які відбуваються при отриманні тугоплавких неметалевих силікатних матеріалів.

Можливість цілеспрямованого регулювання фазового складу, структури і властивостей гетерофазних оксидних матеріалів дозволяє модернізувати існуючі або створити нові ефективні технологічні схеми виробництва таких матеріалів.

Найбільш повну інформацію про фазові відношення і термодинамічну стабільність комбінації фаз містять

діаграми стану, які взаємопов'язують термодинамічно рівноважні склади з температурою.

Трикомпонентні системи, що входять до складу системи $\text{CoO} - \text{BaO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{Fe}_2\text{O}_3$, мало досліджені, не завжди достовірні відомості про існування бінарних і потрійних сполук, інтервалів їх термодинамічної стабільності, а також відсутні відомості про прогнозування фазового складу у випадках перебудови коннод в субсолідусній будові.

Дана робота спрямована на дослідження будови системи $\text{CoO} - \text{Fe}_2\text{O}_3 - \text{BaO}$ і твердофазних реакцій, які відбуваються у ній. Відомості про будову бінарних систем тугоплавких оксидів узагальнені в довідковій літературі на основі розрахункових даних і результатів експериментальних досліджень.