

**М.В. ЄВДОНОВ, В.О. ПАНАСЕНКО**, докт. техн. наук, **Г.І. ГРИНЬ**,  
докт. техн. наук, **В.В. ПАНАСЕНКО**, А.А. ЛАВРЕНКО, канд. техн.  
наук

### **ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ГІДРОКАРБОНАТУ КАЛІЮ – N,N- ДИЕТИЛАМОНІЮ ХЛОРИД – ВОДА ПРИ 40°C**

Дослідження розчинності системи  $\text{KHCO}_3 - (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}_2\text{Cl} - \text{H}_2\text{O}$  при 40°C, визначає концентраційні та температурні умови отримання гідрокарбонату калію і карбонату калію з хлоридів калію у присутності діетиламіну із найбільшим виходом одразу у кристалічному вигляді. Дослідження розчинності проводили препаративним методом у водяному термостаті з використанням хімічних реактивів кваліфікації ч.д.а.

В системі вивчено хід ліній насичення відносно солей гідрокарбонату калію та N,N-диетиламонію хлорид. Виявлено, що дана система містить сторонні фазові області, що дозволяє віднести її до перехідного типу. За допомогою інтерполяції по методу найменших квадратів по точкам на лінії подвійного насичення відносно гідрокарбонату і хлориду калію в системі  $\text{KHCO}_3 - (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}_2\text{Cl} - \text{H}_2\text{O}$  був вирахований склад нонваріантного перехідного розчину, насиченого відносно цих солей (мас. %):  $\text{KHCO}_3 - 10,45$ ;  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}_2\text{Cl} - 36,57$ ;  $\text{H}_2\text{O} - 52,98$ . Був розрахований склад нонваріантного переходу розчину насиченого відносно хлориду калію і N,N-диетиламонію хлориду (мас. %):  $\text{KHCO}_3 - 0,29$ ;  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}_2\text{Cl} - 72,55$ ;  $\text{H}_2\text{O} - 27,45$ .

Згідно рівняння прямої у многовимірному просторі розрахований склад точки перетину ноди, яка з'єднує вершини хлориду калію і трояконасичений відносно гідрокарбонату калію, N,N-диетиламонію хлориду і хлориду калію розчин в системі  $\text{KHCO}_3 - (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}_2\text{Cl} - \text{H}_2\text{O}$  (мас. %):  $\text{KHCO}_3 - 3,38$ ;  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}_2\text{Cl} - 72,28$ ;  $\text{H}_2\text{O} - 24,34$ .