

**ПРИСКОРЕНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ НАСИЧЕННЯ
НЕЧИСТИХ ЦУКРОВИХ РОЗЧИНІВ І НОРМАЛЬНОЇ
ДОБРОЯКІСНОСТІ МЕЛЯС**

Для визначення нормальної Дб паток і справжнього коефіцієнта пересичення, від якого залежить режим кристалізації цукрових утфелів, потрібно знати коефіцієнт насичення α^1 , який показує зміну розчинності сахарози у воді в присутності даних нецукрів порівняно з чистими цукровими розчинами.

Зараз α^1 та нормальна Дб визначаються після тривалої кристалізації паток при температурі 40°C в спеціальних термостатах протягом чотирьох діб, внаслідок чого втрачається значення результатів визначання для оперативного контролю і керування виробництвом.

Праці І. Є. Садового, І. Н. Акіндінова, О. Віклунда, К. П. Захарова, П. М. Сіліна та ін. дали можливість прискореного визначення α^1 і нормальної Дб за рахунок зміни кристалізації надлишку цукру з пересиченого розчину розчиненням його в недосиченому, проведення процесу при вищій температурі та застосовування низькочастотних коливань для інтенсифікації процесу розчинення. Однак, через конструктивні та методичні подоліки установки для прискореного визначення α^1 , запропо-

новані К. П. Захаровим та П. М. Сіліним, не дістали розповсюдження.

На нашу думку найбільш ефективним розчинення кристалів буде, коли вони знаходитимуться у зависному стані та інтенсивному русі відносно міжкристальної патоки. Тому ми беремо цукор фракції 0,5–1,0 мм в кількості не більш як 25% до маси патоки (проти 120% у Захарова і Сіліна), що не набагато збільшує в'язкість уварюваного утфелю.

Нами досліджені одномісні та багатомісні пристрої для вібруючих стаканів з розчином, в яких кристали не осідають. Розроблено два варіанти установки (один — з виділенням патоки безпосередньо із стакана на спеціальній центрифугі). При місткості використовуваних стаканів близько 50 мл ми одержимо патоку в кількості, достатній для визначення S_v і S_x насиченого розчину, що спрощує і підвищує точність визначення α^1 розрахунку нормальної Дб.

Час термостатування розчину у вібруючому стакані зменшується із збільшенням інтенсивності коливань і не перевищує кількох хвилин. Він менше для розчинів, які перед початком досліду трохи перегріті відносно температури насичення (досліди проводились при температурі 60°C).

Час одержання насиченого розчину для паток з $S_v \leq 84\%$ (за рефрактометром без розведення) не перевищує сорока хвилин, одержувані результати близькі (в межах точності аналізів S_x і S_v) до результатів по існуючій методиці і методу Садового.