

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УССР

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ

СЕКЦИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РЕФЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**О ЗАКОНЧЕННЫХ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТАХ
В ВУЗАХ УССР**

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ВЫПУСК 10

**Под общей редакцией
док. техн. наук В. Н. СТАБНИКОВА
и канд. техн. наук В. М. ТАРАНА**

**ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ВИЩА ШКОЛА»
ГОЛОВНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
КИЕВ — 1975**

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ В ВАКУУМ-АППАРАТАХ САХАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В. Т. ГАРЯЖА, Ю. Г. АРТЮХОВ, В. И. ПАВЕЛКО, В. Р. КУЛИНЧЕНКО

Киевский технологический институт пищевой промышленности

Исследования теплообмена и гидродинамики при движении в вертикальных трубах утфельных и газопароутфельных потоков позволили разработать способ и устройство для интенсификации рабочих процессов в вакуум-аппаратах периодического действия.

В промышленном вакуум-аппарате типа Ж-4ПВА, испытанном на Ходоровском сахарном комбинате, этот способ использован для усиления циркуляции путем вдувания пара внутрь каждой кипяtilьной трубы аппарата и интенсификации процессов тепло- и массообмена при уваривании утфелей. Равномерный расход вдуваемого пара в каждую кипяtilьную трубу позволяет добиться равномерной как во времени, так и между разными кипяtilьными трубами циркуляции в аппарате. В результате испытаний сделаны некоторые выводы.

1. Существенное усиление циркуляции утфеля путем вдувания пара в каждую кипяtilьную трубу интенсифицирует рабочие процессы варки, время уваривания уменьшается в среднем на 30–40%.

2. Сокращение времени процесса варки, интенсивное перемешивание утфеля в аппарате уменьшает разложение сахара от термического воздействия и снижает доброкачественность межкристалльной патоки на 2–3 единицы, увеличивая эффект кристаллизации.

3. Количество пара на вдувание при оптимальном режиме варки утфеля II и III продукта составляет 15 – 25% к его расходу на основную греющую камеру. Общий расход пара (на основную греющую камеру и на вдувание) для аппарата с усиленной циркуляцией не превышает его расход (с учетом водных подкачек) на аппарат без усиления циркуляции.

4. Вдувание пара предотвращает образование вторичных кристаллов (муки), обеспечивает нормальный рост кристаллов, сокращает или устраняет полностью водные подкачки в аппарат, снижает цветность утфеля вследствие интенсивной циркуляции и отсутствия зон местного перегрева.

Это свидетельствует о возможности широкого внедрения вакуум-аппарата с усиленной циркуляцией в сахарную промышленность.

СУПРОВІДНА ІНФОРМАЦІЯ ДО ПУБЛІКАЦІЇ
**ІНТЕНСИФІКАЦІЯ РОБОЧИХ ПРОЦЕСІВ У ВАКУУМ-АППАРАТАХ
ЦУКРОВОГО ВИРОБНИЦТВА**
**ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ В ВАКУУМ-АППАРАТАХ
САХАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**
Intensification of workings processes is in vakuum-pans of saccharine production

В. Т. ГАРЯЖА, Ю. Г. АРТЮХОВ, В. І. ПАВЕЛКО, В. Р. КУЛІНЧЕНКО
В. Т. ГАРЯЖА, Ю. Г. АРТЮХОВ, В. И. ПАВЕЛКО, В. Р. КУЛИНЧЕНКО
V.T. GARYAZHA, Yu.G. ARTYUKHOV, V.I. PAVELKO, V.R. KULINTCHENKO

Розроблений спосіб інтенсифікації робосих процесів у вакуум-апараті періодичної дії шляхом вдування пари у кожную кипятильну трубу гріючої поверхні.

Ключові слова: цукор, вакуум-апарат, вдування.

Разработан способ интенсификации рабочих процессов в вакуум-аппарате периодического действия путем вдувания пара в кипятильные трубы греющей поверхности.

Ключевые слова: сахар, вакуум-аппарат, вдувание.

The method of intensification of workings processes is developed in vakuum-pan of batch-type by insufflation of steam in the boilsng pipes of warming surface.

Keywords: sugar, vakuum-pan, insufflation.