

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБУ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО НАГРІВАННЯ НАПІВФАБРИКАТІВ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

**Михайлов Б.В., гр. ПМ-18,
Нестреляй Р.Л., гр. ПМ-27, Горшенін Ю.М., гр. ПМ-26**
Наукові керівники: канд. техн. наук, проф. **І.В. Бабкіна**,
канд. техн. наук, доц. **А.О. Шевченко**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Динамічне зростання вартості енергоносіїв роблять пріоритетною проблему підвищення енергетичної ефективності виробництва продукції, зокрема на основі рослинної сировини (овочевих культур тощо). Значну частину собівартості виробництва складають енергоносії, а сучасне підприємство вважається успішним, коли технологічні процеси проводяться з максимальною продуктивністю і з мінімальними енерговитратами. Дана продукція у більшості на окремих етапах виробництва проходить стадію теплової обробки. Такі процеси відрізняються значною тривалістю та енергоємністю, а отже потребують удосконалення. Це можливе шляхом комбінованих процесів. Наприклад, комбінування поверхневого нагрівання з електроконтактним нагріванням (ЕКН).

Колективом авторів проведено серію досліджень способу ЕКН напівфабрикатів на основі рослинної сировини. У межах виконаної роботи підтверджувалась інноваційна пропозиція щодо комбінування поверхневого нагрівання з ЕКН, що сприятиме інтенсифікації процесу та рівномірному нагріванню окремих шарів напівфабрикату за об'ємом.

Доведено, що регулюванням напруги електричного струму при застосуванні ЕКН забезпечується прогрівання внутрішнього шару напівфабрикату до температури кулінарної готовності протягом часу, який не перевищує тривалості формування скоринки на поверхні. Встановлено закономірне зниження нерівномірності температурного поля за об'ємом дослідних зразків напівфабрикатів на основі рослинної сировини (картопляне пюре запечене, запіканка морквяна та рисова з сиром) в умовах застосування ЕКН. Встановлено вплив змінного електричного струму прямокутної форми на скорочення тривалості термообробки та збільшення виходу продукції. Доведено вплив сили струму і напруги на кінетику потужності та температури. Визначено вплив комбінованого способу на скорочення тривалості та збільшення виходу продукції.