

ЕЛЕКТРОКОНТАКТНЕ НАГРІВАННЯ В ПРОЦЕСАХ І АПАРАТАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Михайлов Б.В., гр. ПМ-18

Олій І.О., гр. МЗ-19ск

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **О.І. Черевко,**

канд. техн. наук, доц. **А.О. Шевченко**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Одним з можливих напрямів підвищення якісних показників процесів та апаратів у харчовій промисловості є комбінування традиційних методів підведення теплової енергії з електрофізичними методами, зокрема електроконтактним нагріванням (ЕКН).

ЕКН використовується при виробництві ковбасних виробів на основі різноманітних видів фаршу (основною умовою при цьому є однорідність структури напівфабрикатів). При дії електричного струму здійснюють розморожування харчових продуктів, наприклад рибних блоків. ЕКН застосовують як в процесах сушіння на п'ячюновому виробництві, так і для пастеризації рідких харчових продуктів (молока, оцту).

Реалізація способу ЕКН дозволяє здійснювати обробку при переміщенні напівфабрикатів уздовж електродів та при їх нерухомому положенні. Так працює пристрій для електроконтактної термообробки рибного фаршу та пристрій для безперервного ЕКН харчових продуктів. Такі розробки можуть в основному застосовуватися на різних великих переробних підприємствах, виробничих цехах м'ясокомбінатів. Інша група устаткування з ЕКН – це пристрої періодичної дії, в якій більшість апаратів призначена для використання на харчових підприємствах невисокої потужності, у тому числі ресторанного господарства. Сюди можна віднести контейнер для харчових продуктів з електродами, спосіб варіння і спосіб приготування харчових продуктів ЕКН.

Тепловими розрахунками було отримано ряд даних, що свідчать про ефективність використання ЕКН в комбінованих теплових процесах, які використовуються при виробництві смаженої і запеченої кулінарної продукції. Визначено раціональні параметри використовуваного змінного електричного струму: напруга – до 42 В, частота – не нижче за 50 Гц.

Важливими завданнями наукової роботи за цим напрямом є дослідження електропровідних властивостей різних фаршевих систем, розробка рекомендацій до теплової обробки конкретних напівфабрикатів, розрахунки основних показників розроблених апаратів.