

**І.Г. Бабанов**, канд. техн. наук, доц. (НУХТ, Київ)

**С.Д. Беседа**, ст. викл. (НУХТ, Київ)

**О.І. Бабанова**, асист. (НУХТ, Київ)

## **УДОСКОНАЛЕННЯ АГРЕГАТА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ У ПОТОЦІ**

Відомі агрегати для термічної обробки ковбасних виробів, що містять теплоізольовану камеру розділену на секції обжарки, варки та охолодження, а також розташований всередині камери ланцюговий транспортер з носіями для виробів і систему подачі і відбору робочого середовища, включаючи нагнітальний та відсмоктуючий короба, вентилятор і калорифери.

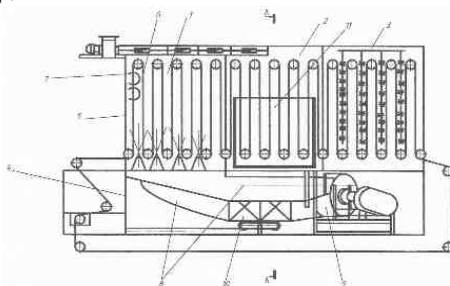
Одним із недоліків цих агрегатів є незначна інтенсивність процесу термічної обробки ковбасних виробів та досить великі теплові втрати.

Удосконалення агрегата для термічної обробки ковбасних виробів дозволить інтенсифікувати процес шляхом обробки виробів безпосередньо в теплоносії (вода температурою 82...85°C), що приводить до зменшення втрат тепла.

Поставлена задача вирішується тим, що в секцію варки камери агрегату встановлюється ємність з водою температурою 82...85°C в яку занурюються носії ланцюгового транспортера з ковбасними виробами.

Нами встановлено, що за рахунок збільшення інтенсивності процесів теплообміну та посилення площі контакту робочого середовища з продуктом – зменшуються тепловтрати, скорочується тривалість робочого циклу та понижуються енерговитрати та втрати готового продукту.

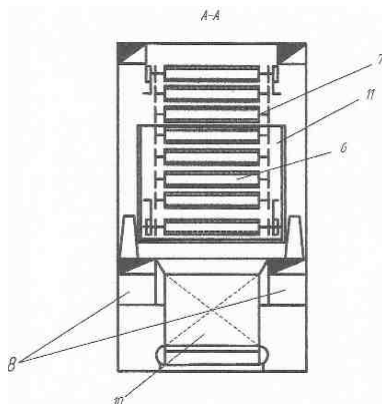
На рис. 1 зображено агрегат для термічної обробки ковбасних виробів в потоці.



**Рисунок 1 – Агрегат для термічної обробки**

Агрегат містить камеру, розділену на секції об жарки 1 і варки 2 і охолодження 3, яка встановлена на каркасі 4, теплоізоляційні панелі 5, розташований в камері ланцюговий транспортер 6 з носіями 7.

В нижній частині камери під транспортером 6 розташовані повітропроводи 8, які входять в систему подачі і відбору робочого середовища, вентилятор 9 і калорифери 10. В секції варки 2 розташована ємність 11 з гарячою водою, в яку занурюються носії 7 ланцюгового транспортера 6 з виробами (рис. 2).



**Рисунок 2 – Розріз А-А агрегата для термічної обробки**

Робота агрегату для термічної обробки ковбасних виробів здійснюється наступним чином. Виконуються послідовно обробка ковбасних виробів в режимах обжарки, варки та охолодження. Вироби в вигляді ковбасних батонів укладаються безпосередньо в носії 7 ланцюгового транспортера 6. За допомогою приводу ланцюговий транспортер 6 приводиться в рух і вироби поступають в секцію обжарки 1. Робоче середовище підігрівається до заданих параметрів в калориферах 10, а потім за допомогою вентилятора 9 подається в повітропровід 8. Із секції обжарки 1 ланцюговий транспортер 6 переміщає вироби в секцію варки 2, де носії 7 занурюються в ємність (11) і відбувається варка водою температурою 82...85°C. Потім вироби транспортуються в секцію охолодження 3, де зрошуються холодною водою.

Удосконалення агрегату для термічної обробки ковбасних виробів дозволяє інтенсифікувати процес шляхом обробки виробів безпосередньо в теплоносії (вода температурою 82...85°C), що приводить до зменшення втрат тепла.