

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Прудников А.В.

Научный руководитель – Кирик А.В., к.т.н.

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Не смотря на то, что пароконвектомат – самый универсальный вид оборудования для объектов общественного питания, в его работе все же остается один пробел – невозможность приготовления кулинарной продукции контактным способом (варка в воде, жарка основным способом и во фритюре). Таким образом, актуальным является вопрос создания многофункционального теплового аппарата для тепловой обработки продуктов в жидких технологических средах, разработка которого ведется на кафедре машин и аппаратов пищевых производств МГУП. Аппарат конструктивно представляет собой сковороду с опрокидывающейся чашей объемом до 0,2 м³ с герметично закрывающейся крышкой и предназначен для жарки продуктов основным способом и во фритюре, пассерования овощей, тушения, припускания мясных, рыбных и овощных изделий, варки и автоклавирования на объектах общественного питания как самостоятельно, так и в составе технологических линий.

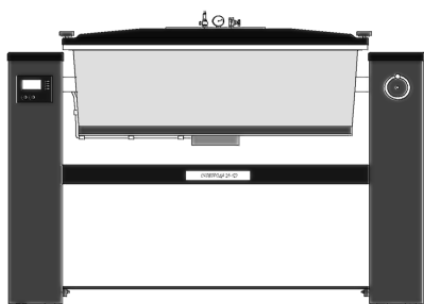


Рисунок 1 – Аппарат многофункциональный тепловой

Общий вид аппарата представлен на рисунке 1. Для проведения экспериментальных исследований по изучению процесса тепловой обработки пищевых продуктов в жидких технологических средах разработана схема экспериментальной установки, представленная на рисунке 2. В качестве аппарата нами использовалась бытовая сковородка, для измерения параметров процесса в рабочей камере нами в ее крышке был установлен патрубок с манометром и уплотнительная втулка, через которую внутрь аппарата введены термодпары для контроля температуры греющей среды и продукта.

Для регулировки параметров давления греющего пара внутри рабочей камеры грузовой предохранительный клапан аппарата выполнен со съёмными грузовыми шайбами, что позволяет поддерживать давление пара в аппарате до 0,15 МПа.

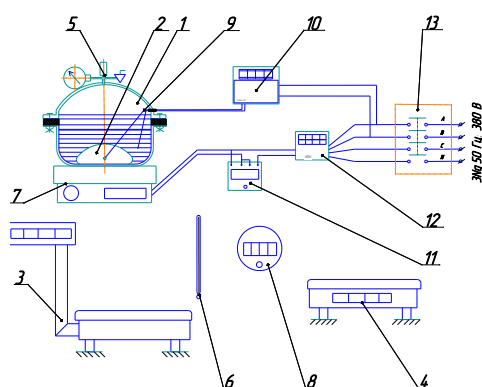


Рисунок 2 – Схема экспериментального стенда

1 – многофункциональный аппарат; 2 – продукт; 3 – весы ВТН-15; 4 – весы SC 4010; 5 – арматура (клапан предохранительный регулируемый, кран воздушный, манометр); 6 – термометр; 7 – плитка электрическая; 8 – секундомер; 9 – термодпары ТХА; 10 – измеритель-регулятор «Сосна»; 11 – ваттметр Д5004; 12 – счетчик электроэнергии «Нева»; 13 – пускатель магнитный ПМЕ.

Работоспособность установки проверена при использовании в качестве технологических сред воды и растительного масла для тепловой обработки картофеля и свеклы.