

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОХЛАДИТЕЛЯ ТВОРОГА

Забавин А.А.

**Научные руководители – Акуленко С.В., к.т.н., доцент,
Желудков А.Л., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Творог представляет собой традиционный белковый кисломолочный продукт, обладающий высокими пищевыми и лечебно-диетическими свойствами. Его вырабатывают путем сквашивания пастеризованного цельного или обезжиренного молока и удаления из полученного сгустка части сыворотки. Творог, выработанный как традиционным, так и раздельным способом, охлаждают до температуры не выше 8 °С.

Охладители являются одним из основных видов технологического оборудования при производстве творога. Поэтому исследования в области охлаждения, путем повышения эффективности работы охладителей, совершенствования их конструкций являются очень важными. В настоящее время на предприятиях пищевой промышленности эксплуатируются несколько видов различных охладителей, предназначенных для охлаждения творога.

К рассмотрению принят шнековый двухцилиндровый охладитель творога, состоящий из двух горизонтальных двустенных цилиндров, внутри которых вращаются полые вытеснительные барабаны. В рубашку цилиндров и во внутрь барабанов подается хладоноситель. Таким образом, в данном охладителе осуществляется двустороннее охлаждение творога: со стороны цилиндра и со стороны вытеснительного барабана.

В научной работе решаются вопросы, связанные с модернизацией аппарата, а именно с модернизацией вытеснительных барабанов охладителя: они выполнены полыми и в них подается хладоноситель. Таким образом, в предлагаемом охладителе происходит двустороннее охлаждение творога. Кроме того, ножи в средней части барабанов заменены шнеком. Зазор между барабаном и цилиндром уменьшен. Все это позволило увеличить производительность охладителя.

Научная работа носит поисковый характер. В ходе работы проведен литературный обзор, изучены электронные ресурсы и патентно-информационные материалы. В результате теоретических исследований выполнен обзор существующих конструкций, выбран объект исследования и предложены пути его модернизации, проведены необходимые расчеты, подтверждающие целесообразность такого рода модернизации охладителя.