

УДК 664.653.3

Сирник Р. - ст. гр. ХОМ-51,

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПІДХІД ДО КОНСТРУКТИВНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ТІСТОДІЛИЛЬНИХ МАШИН

Науковий керівник - д.т.н., професор Стадник І.Я.

Syrnyk R.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

CONSTRUCTIVE APPROACH TO THE DESIGN OF MACHINE TISTODILYLYNYH

Supervisor: d.t.s., associate professor Stadnyk I.J.

Ключові слова: тістоділильна машина, тісто, тістова заготовка

Keywords: tistodilylna machine, dough, tistova blank

Для створення нового ефективного обладнання та реалізації на ньому більш досконалої технології необхідно наукове обґрунтування робочих процесів, що протікають в машинах і апаратах, зокрема на стадіях оброблення і формування тістових заготовок. При проектуванні тістоділильних машин з валковим нагнітанням реологічні характеристики враховуються недостатньо повно, що призводить до створення (чи використання) енергоємних конструкцій, які в свою чергу не забезпечують раціональні режими роботи і задану якість готових виробів.

Практика експлуатації та вивчення роботи валкових нагнітачів тістоділильної машини марки IBIS типу 43102 показала, що при обробці тісто піддається значним механічним впливам створюваним робочими органами. Їх вплив змінює поведінку реології і властивості тістових заготовок, а в кінцевому підсумку впливає і на якість готових виробів. Складність процесу ділення тіста обумовлюється, насамперед, неоднорідністю самого продукту обробки а також зумовлена його специфічними властивостями: липкістю, пружністю, еластичністю та пластичністю.

В прийомну лійку тістоділильної машини може надходити тісто різної консистенції і різної об'ємної маси внаслідок відхилень при дозуванні компонентів, а також через можливі порушення режиму технологічного процесу. Крім того, об'ємна маса тіста залежить від властивостей перероблюваного борошна. Основна відмінність зумовлена специфічністю властивостей зброженого тіста, що має капілярно-пористу структуру, в порах якої утримується достатня кількість газоподібних продуктів бродіння. При поділі таке тісто втрачає значну частину газів, зменшується в об'ємі, ущільнюється. Нами розглянуто приклад деформації тіста, що підкоряється статичному закону між валками радіуса R , довжиною L .

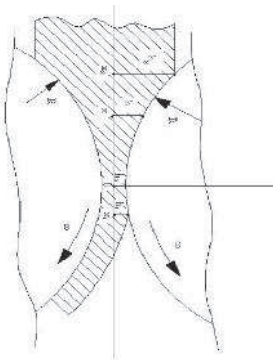


Рисунок. Схема тисків в зоні дії валкового нагнітача.

Література:

1. Лісовенко А. Т. «Технологічне обладнання хлібозаводів та шляхи його вдосконалення» Лісовенко А. Т.. - М.: Легка і харчова промисловість, 1982. - 208 с.